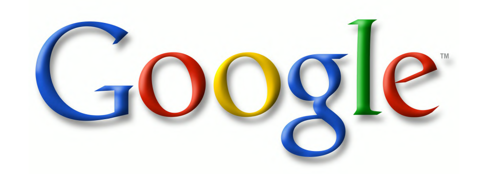
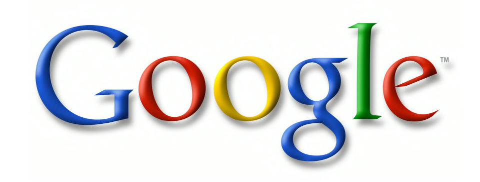
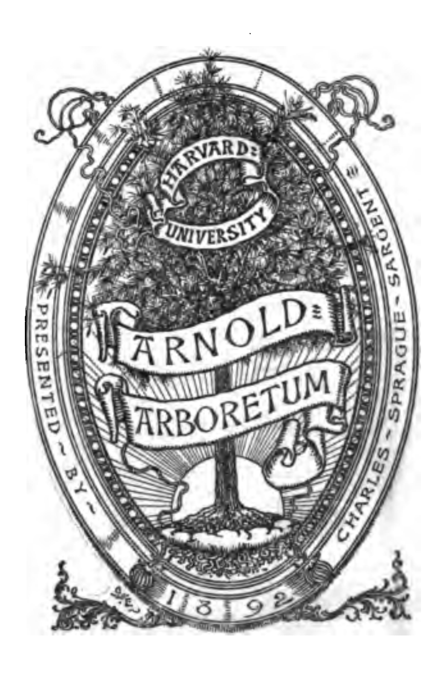



Google




HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES - SPRAGUE - SARGENT
1892

A mon ami Alph. Milne-Edwards
Ed. Bureau

PLANTES NOUVELLES

DU THIBET ET DE LA CHINE OCCIDENTALE

RECUEILLIES PENDANT LE VOYAGE

de M. BONVALOT et du Prince HENRI D'ORLÉANS

EN 1890

Par MM. Ed. BUREAU et A. FRANCHET

(Extrait du *Journal de Botanique*. Numéros des 16 Janvier, 1er Février, 1er et 16 Mars, 1er et 16 Avril, 1er et 16 Mai.

PARIS

J. MERSCH, IMPRIMEUR

22, PLACE DENFERT-ROCHEREAU, 22

1891

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GENRES

PLANTES NOUVELLES

DU THIBET ET DE LA CHINE OCCIDENTALE

RECUEILLIES PENDANT LE VOYAGE

de M. BONVALOT et du Prince HENRI D'ORLÉANS

EN 1890

Par MM. Ed. BUREAU et A. FRANCHET.

Pour mettre les botanistes qui prendront connaissance des diagnoses suivantes à même d'avoir une idée suffisamment exacte de la position des localités citées, il nous paraît indispensable de donner un aperçu de l'itinéraire suivi par M. Bonvalot et le prince Henri d'Orléans. Nous nous servons, pour l'indiquer, de l'atlas de Stieler, sur lequel on le retrouvera facilement.

Les voyageurs ont traversé en troïkas la Sibérie méridionale. De Semipalatinski, ils se sont dirigés vers le sud-ouest, par Sergiopol, jusqu'à Kapal, puis, au sud-sud-est, jusqu'auprès de Telek et à Tcharkent, où ils ont formé leur caravane. De là, marchant vers l'est, ils ont pénétré dans les montagnes du Tien-shan, qu'ils ont parcourues sur une longueur de 300 kilomètres, mesurés en ligne droite, et d'où ils sont sortis par la passe de Narat, située au nord-ouest de Karashar. Cette passe donne accès dans le Turkestan chinois, qu'ils ont traversé du nord au sud, faisant route par Korla, Kutmet-kül, Uiman-kül, Tschetico et Tscharchatyk; puis ils ont franchi la frontière du Thibet et ont continué dans la même direction jusqu'à 60 kilomètres de Lhassa. Là, les autorités du pays, tout en les empêchant de s'approcher davantage de la ville sainte du Bouddhisme, leur ont fourni les moyens de gagner la frontière de Chine. Les voyageurs ont marché alors de l'est à l'ouest, de Lhassa vers le Se-tchuen, par une route différente de celle qu'avait prise le P. Huc en 1846, et, dans ce trajet, ils n'ont pas eu à traverser moins de 45 cols. A Tsiamdo, ils

ont suivi du nord au sud la vallée de Lan-tson jusqu'à Kiangka ; puis ils ont repris la direction est-ouest et, entrant en Chine, dans le Se-tchuen, ils ont passé par Batang et Litang. Arrivés à Ta-tsien, dans le pays des Sifan, ils se sont dirigés une dernière fois vers le sud, ont passé par Niang-fan-wey, Wei-li, sont entrés dans la province du Yun-nan, ont continué leur route par Yun-nan-fou, Mang-hoo, Mong-tzé et sont arrivés dans le Tonkin, à Lao-kai. Ils n'avaient plus alors qu'à descendre le fleuve Rouge jusqu'à Ha-noi.

L'herbier recueilli pendant cet immense trajet est entièrement l'œuvre du prince Henri d'Orléans. Tous les échantillons ont été récoltés et préparés par lui, et il les a accompagnés d'étiquettes donnant des indications relatives à la plante elle-même et à la station ou à la localité dans laquelle elle croissait. Cet herbier, qui a été transporté au milieu de difficultés très grandes, et qui nous est cependant parvenu en bon état, renferme près de 500 espèces. Elles proviennent de trois régions différentes : 14 seulement sont des montagnes du Tien-chan ; toutes les autres ont été cueillies soit entre Lhassa et Ta-tsien-lou, soit au sud de cette dernière ville, dans le Se-tchuen et le Yun-nan.

Nous nous bornons, en ce moment, à donner une courte description des espèces nouvelles, réservant pour plus tard l'énumération complète des plantes qui composent l'herbier et les conclusions qu'on peut tirer, au point de vue de la géographie botanique, de cette exploration scientifique sans précédents.

Clematis lancifolia, sp. nov.

Caulis lignosus, abbreviatus, fere e basi divisus, ramis inferne tantum foliatis, rigidis ; folia petiolata, coriacea, glaberrima, intense viridia, e basi obtusa vel rotundata lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, triplinervia ; rami floriferi pro maxima parte nudi, foliis ad bracteas lineares adductis ; inflorescentia abortu simplex, pedunculis oppositis, unifloris, supra medium bibracteolatis ; sepala oblonga, obtusa, patentia, extus sericea ; staminum filamenta glabra, antheris vix vel non longiora ; carpella villosa, ovata, complanata, longe caudata, cauda eximie plumosa, pilis sordidis.

Planta erecta, 12-15 poll. ; foliorum limbus 6-8 cent. long., 2-3 cent. basi latus ; flores diam. 1 poll.

Chine, prov. du Se-tchuen, au sud de la Ta-tsien-lou.

Voisin du *C. songarica;* feuilles d'un vert sombre et non très glauques ou blanchâtres; rameaux florifères dressés, raides, dépourvus de feuilles dans presque toute leur longueur. Les rameaux du *C. songarica* portent des feuilles également développées jusque dans le voisinage de la panicule; toute la plante est plus diffuse.

Meconopsis Chelidonifolia, sp. nov.

Caulis ramosus, inferne setulis conspersus, superne glaber; folia inferiora et media breviter petiolata, setulosa, limbo ambitu ovato-deltoideo, pinnatipartito, segmentis 2-1-jugis, petiolulatis, ovatis, incisis, lobis obtusis, partitione terminali trifida; folia superiora glabrescentia, subsessilia, late ovata, inciso-lobata, lobis ovatis apice rotundatis, inferiore antice projecto caulem amplectenti; pedunculi omnes axillares, graciles, glabri, folio subduplo longiores; sepala 2, glabra; petala 4, in sicco sordide flava; ovarium (seu capsula juvenilis) ovato-oblongum apice in stylum brevem attenuatum; stigmatis lobi 6-8, reflexi, placentis nerviformibus oppositi.

Planta subbipedalis, glauca; folia inferiora 8-10 cent. longa et lata, superiora duplo minora; flores diam. circiter 4 cent.

Chine, prov. du Se-tchuen, près de Ta-tsien-lou.

Plante d'un aspect très différent de celui des autres espèces du genre et qui devra peut-être constituer un genre particulier; mais le mode de déhiscence des capsules n'est pas connu et la forme du jeune fruit, atténué au sommet en style court mais distinct, semble surtout rapprocher la plante des *Meconopsis*. D'autre part les feuilles rappellent davantage celles du *Cathcartia,* dont les capsules sont cylindriques, tronquées et nullement atténuées au sommet, sans style distinct.

Meconopsis Henrici, sp. nov.

Caulis retrorsum strigosus, ima basi tantum foliatus, uniflorus; folia lineari-oblonga, obtusa, in petiolum brevem attenuata, utraque facie strigis rufis conspersa; flos amplus, saltem sub anthesi erectus, intense purpureo-violaceus, petalis 7-9, late obovatis basi distincte unguiculatis, patentibus; stamina ultra 70, brevia, antheris aureis, ovatis; ovarium depresso-globosum, longe setosum; stylus gracilis ovario longior; stigma ovatum acutiusculum stylo tantum paulo latius.

Semipedalis; folia, incluso petiolo, 5-6 cent. longa; flores circiter 8 cent. diam.

Chine, prov. du Se-tchuen, gazons secs avant Ta-tsien-lou, en venant de Batang, 24 juin 1890,

Très belle espèce, qui ressemble surtout au *M. simplicifolia* Hook. et Thomps.; elle en diffère par sa taille moins élevée, quoique le fleur soit aussi grande, par la forme globuleuse-déprimée de l'ovaire, par l'allongement du style qui se termine en stigmate ovale à peine plus épais que le diamètre du style, même durant l'anthèse. Dans le *M. simplicifolia* l'ovaire est oblong, atténué en style une fois plus court que lui et, dès l'anthèse, le stigmate est globuleux, 3 ou 4 fois plus épais que le diamètre de la colonne stylaire.

Corydallis elata, sp. nov.

(Capnites). Caulis elatus inferne nudus, e medio foliatus, superne ramosus, strictus; folia papyracea, intense viridia, breviter petiolata; limbus ambitu reniformis, ternatisectus, segmentis petiolulatis, suborbicularibus, tripartitis, lobis obovatis 2-3 fidis, lobulis lanceolatis subacutis; folia superiora sessilia inferioribus conformia, ad axillas ramulum floriferum foventia; bracteæ (præter infimas inciso-flabellatas) lineares, pedicellum filiformem æquantes; racemus laxus, elongatus; flores (in sicco) purpurascentes, horizontales; sepala (etiam in alabastris non visa) cito decidua; calcar gracile, cylindricum, leviter arcuatum, apice non conspicue incrassatum, limbo paulo longius; lamina dorso alata, late ovata, mucronulata, petalo inferiore vix brevior; capsula brevis, oblonga, obtusa, in pedicellum reflexa; semina nigra, nitida, lævia.

Subbipedalis; folia ambitu 4 cent. longa, 5 cent. lata; flores 20 mm. longi; capsulæ 12-14 mm. longæ, 3-4 mm. apice latæ.

Chine, prov. du Se-tchuen, au sud de Ta-tsien-lou.

Espèce bien caractérisée par la forme élargie de ses feuilles, forme qui ne se rencontre que dans un très petit nombre d'espèces de ce groupe, notamment chez le *C. flexuosa* Franch., de Moupine (Thibet oriental), avec lequel le *C. elata* présente surtout de l'analogie. Mais dans la plante de Moupine les lobules des feuilles sont arrondis au sommet, les fleurs plus grandes et plus grosses, l'éperon plus épais, la grappe courte et compacte.

Parrya ciliaris, sp. nov.

Excapa, multiceps, pilis albidis simplicibus subcanescens;

rami vestigiis foliorum anni præteriti basi arcte vestiti; folia coriacea, integerrima, lanceolata, acuta, pilis longioribus ciliata; petiolus foliorum novorum brevis, vetustorum limbum æquans; pedunculi e collo plurimi, conferti, foliis breviores, dense et breviter setulosi; sepala erecta, ovato-lanceolata, obtusa, margine membranacea, extus setulis plus minus hispidi; petala calyce duplo longiora, rosea, ungue longe exserto limbum breviter ovatum duplo superante; stamina brevia; siliqua ignota.

Planta vix pollicaris; petala 1 cent. longa.

Thibet méridional, C. dans les hautes montagnes sur la route de Lhassa à Batang.

Le *P. ciliaris* ressemble au *P. exscapa* C. A. Mey., de la Sibérie; il s'en distingue facilement par la pubescence formée de poils blanchâtres, raides, qui recouvrent les pédicelles et les sépales, et se montrent plus allongés sur le bord des feuilles; par la forme des feuilles qui, dans le *P. exscapa* sont spatulées, arrondies au sommet, et non lancéolées aiguës. Le *P. eurycarpa* Maxim., du Kansu, est plus robuste, ses pétales sont d'une forme différente, obovales, à onglet court et sont à peine plus longs que le calice.

Viola flavida, sp. nov.

Rhizoma ad collum pluriceps, ramis abbreviatis vestigiis petiolorum anni præteriti arcte vestitis; folia pubescentia, præsertim juvenilia subcinerascentia, petiolo brevi; stipulæ breviter adnatæ, angustæ, subulatæ; limbus e basi cordata ovatus, obtusus vel parum acutus, crebre nec profunde crenatus; pedunculi glabri folia non vel vix superantes, ad medium bibracteati, bracteis setaceis; sepala lanceolata, acuta, postice denticulata; corolla lutea, calcare sepalis subduplo longiore, leviter incurvo; petala oblongo-obovata, imberbia, non striata; stigma leviter convexum, rostro tenui, brevi.

Foliorum limbus 20-25 mm., petiolo 15-18 mill. longo; flores vix 15 mm.

Thibet méridional, sur la route de Lhassa à Batang; 11 mai 1890.

Diffère du *V. japonica* Langsd., dont il a les feuilles, par ses fleurs *jaunes*, moitié plus petites. Cette coloration est très rare chez les *Viola* du groupe des *acaules* auquel appartient le *V. flavida;* on l'observe pourtant chez une espèce japonaise, le *V. Keiskei* Miq. Dans les *Illustr.* I, p. 42, tab. 18, Wight a décrit et figuré sous le nom de *V. Walkeri*

une Violette de l'Himalaya à laquelle il attribue aussi des fleurs jaunes, mais par erreur semble-t-il ; le *V. Walkeri* est rapporté par MM. Hooker et Thompson, *Fl. of. Brit. Ind.*, Vol. I, p. 183, au *V. Patrinii* DC.

Silene platypetala, sp. nov.

Caulis gracilis, ramosus, pube brevissima conspersus ; folia intense viridia, brevia, lineari-lanceolata vel linearia, acutissima, utraque facie punctis elevatis scaberula, margine lævi angustissime cartilaginea ; inflorescentia depauperata, floribus 2-3 laxe cymosis ; calyx obovatus, inconspicue nervatus, pilis brevissimis albidis reversis vestitus, dentibus lanceolato-deltoideis, margine late membranaceis, demum nunc patentibus ; petala (pallide rosea?) obcordata ; lamina latior quam longa, apice leviter emarginata, ad unguem utrinque dente triangulari aucta, ad faucem appendiculata, appendicibus erectis, contiguis, oblongis, obtusis ; stamina haud exserta, antheris atropurpureis ; ovarium etiam basi uniloculare, ovatum, carpophoro vix longius ; styli 3.

Planta pedalis ; folia 2-3 cent. longa, vix 2-3 mill. ad medium lata ; flores diam. fere 25 mm. ; petalorum lamina 8 mm. lata, 5-6 mill. longa.

Chine, prov. du Se-tchuen, entre Batang et Litang, dans les petits bois humides ; 21 juin 1890.

Espèce remarquable par sa gracilité et par ses feuilles étroites. Les pétales sont du même type que ceux du *S. cardiopetala* Franch., du Yun-nan, c'est-à-dire que leur limbe est plus large que long, très superficiellement échancré au sommet, ce qui ne s'observe que dans un très petit nombre d'espèces du genre.

Silene cæspitosa, sp. nov.

Acaulis, cæspitosa ; folia linearia, acuta, margine cartilagineo-setulosa, faciebus glabra ; flores solitarii, pedicellis quam folia brevioribus calyceque pube brevi dense hispidis ; calyx e basi truncata parum attenuata cylindricus, dentibus brevibus, late ovatis, ciliolatis ; petala rosea, longe unguiculata ; lamina fere ad medium usque bifida, lobis linearibus parum divaricatis, ad unguem utrinsecus dente parvo aucta, ad faucem appendiculata, appendicibus parvis erectis, contiguis, ovatis, integris ; stamina inclusa, filamentis inferne setulis brevissimis raris conspersis ; ovarium ovatum, etiam ad basin uniloculare, carpophoro brevissimo ; styli 3.

Planta vix pollicaris; folia 15 mm. longa, 2 mm. lata; flores 18 mm. longi, 15 mm. diam.

Chine, prov. du Se-tchuen, au sud de Batang, au sommet d'une passe.

L'une des plus petites espèces du genre et comparable, pour l'aspect, au *S. acaulis* de nos montagnes, mais bien différente par ses fleurs et la forme du calice.

Astragalus polycladus, sp. nov.

(*Hypoglottis*, sensu Baker, *Fl. of Brit. Ind.*). — Tota pube adpressa albida cinerascens, pilis strigosis basifixis; multicaulis, caulibus gracilibus, elongatis, decumbentibus; stipulæ breviter connatæ, ovato-lanceolatæ; folia subsessilia, foliolis 6-9 jugis, oblongis, subacutis vel leviter emarginatis; pedunculi folio sæpius longiores; flores parvi sub anthesi in capitulum ovatum dense congesti, mox præsertim inferne dissiti; bracteæ membranaceæ pilis albis longe ciliatæ, lineares, pedicello duplo longiores; calyx pilis nigris adpressis vestitus, tubo ovato dentibus inæqualibus e basi lanceolata subulatis brevioribus; corolla calyce subtriplo longior, lutescens?, vexillo carinam et alas longiter superante; legumen non exserte stipitatum, oblongum, acutum, facie dorsali sulco lato et profundo notatum, uniloculare, 5-7 spermum.

Pedalis et sesquipedalis; folia subbipollicaria; foliola 5-6 mm. longa; vexillum 7-8 mm.; legumen 10-12 mm.

Se-tchuen, au sud de Ta-tsien-lou.

Port de l'*A. sikkimensis* Benth. et de l'*A. tenuicaulis* Benth.; fleurs plus petites que celles du premier; fruits plus longs et plus aigus que ceux de l'*A. tenuicaulis;* il diffère notablement de l'un et de l'autre par l'abondance des poils cendrés, apprimés, qui recouvrent toute la plante.

Astragalus tatsienensis, sp. nov.

(*Phaca*). — E trunco crasso multiceps, caudicibus brevissimis, squamis suborbiculatis amplexicaulibus farctis; stipulæ coadunatæ, parte libera ovata, obtusa; petiolus pilis albis hispidus; folia 8-12 juga, foliolis ovatis, distincte petiolulatis, adpresse albo-pilosis; pedunculus foliis subæquilongus, patentim hispidus, erectus; racemus ovatus haud densiflorus, floribus 10-12; bracteæ membranaceæ, albidæ, ovato-lanceolatæ, cymbiformes; bracteolæ nullæ, pedicello brevi atro-piloso multo lon-

giores; flores lutei, cernui; calyx pilis longis, albidis et nigris immixtis, dense et adpresse vestitus, tubulosus, dentibus tubo 3-plo brevioribus, anguste lanceolatis, acutis; corolla calyce triente longior, vexilli limbo quam unguis triplo breviore; ovarium 2-3 ovulatum, longe et adpresse pilosum, stipite ovarium æquante.

Folia 10 cent. longa, foliolis 5-6 mill.; pedunculi 8-10 cent.; flores fere 2 cent.; calyx 12-15 mill.

Chine, province du Se-tchuen, près de Ta-tsien-lou.

L'*A. tatsienensis* appartient au même groupe que l'*A. yunnanensis* Franch., des montagnes de Likiang; il est plus petit dans toutes ses parties; les poils du calice sont beaucoup plus longs; la corolle plus étroite dépasse le calice seulement d'un tiers, le limbe de l'étendard est 3 fois plus court que l'onglet. Dans l'*A. yunnanensis* la corolle est une fois plus longue que le calice et le limbe de l'étendard égale l'onglet.

Astragalus litangensis, sp. nov.

(*Myobroma* Bunge). — Caulis brevissimus; stipulæ membranaceæ, pallidæ, latissimæ, alte connatæ, apice tantum liberæ, lobis deltoideis, caulis basin arcte vestientes; folia rigida, rachide pilis albis hispida; foliola 23-27, distincte petiolulata, coriacea, glabra, e basi rotundata lanceolata, in mucronem subpungentem desinentia; flores 3-4 majusculi, in capitulum subsessilem congesti, breviter pedicellati, erecti; calyx pilis albis raris hirtellus, vix ad medium 5-dentatus, dentibus lanceolatis acutissimis tubo paulo brevioribus; corolla lutea, calyce duplo longior; vexilli limbus unguem æquans, orbiculatus, emarginatus; carina et alæ æquilongæ vexillo paulo breviores; ovarium glabrum, brevissime stipitatum, ovulis 9-10.

Planta vix 1-2 poll.; stipulæ 1 cent. longæ et fere latæ; folia subbipollicaria, foliolis 1 cent. longis; flores 22 mm. circiter longi.

Chine, province du Se-tchuen, dans la plaine de Litang; 16 juin 1890.

Petite espèce remarquable par la consistance coriace de ses folioles d'un vert sombre et terminées en un mucron raide; elle paraît voisine de l'*A. acaulis* Baker, *Flor. of Brit. Ind.,* II, 132; elle en diffère par son hispidité, la forme élargie des stipules et surtout par son ovaire presque sessile; dans l'*A. acaulis* le calice est couvert d'une pubescence apprimée et l'ovaire est décrit comme distinctement stipité.

Spiræa thibetica, sp. nov.

Suffrutex humilis, ramis gracilibus, angulatis, glabris; gemmæ parvæ, perulis ovatis dorso pubescentibus; folia ramorum sterilium ignota, ramorum florentium breviter petiolata, prima ætate parce puberula, mox glaberrima, late ovata, apice rotundata, integerrima, supra pallide virentia, subtus glauca; racemi floriferi breves vel brevissimi, basi tantum foliati; foliis homomorphis; flores parvi distincte racemosi vel, racemo nunc congesto, quasi umbellati; receptaculum extus glabrum; sepala ovato-deltoidea, obtusa, paulo longiora quam lata, erecta; discus profunde crenatus, crenis 10 integris; petala late obovata, sepalis parum longiora; stamina paulo exserta; ovaria 5 ad suturam ventralem villosula, cæterum glabra; stylus brevis, exterior, apicalis.

Folia, incluso petiolo, vix 1 cent. longa, 6 mm. lata; racemi 8-15 mm. longi; flores diam. 6 mm.

Thibet, entre Lhassa et Batang. 25 mai 1890.

Elégante espèce, dont les feuilles rappellent beaucoup celles du *S. prunifolia* Sieb. et Zucc., du Japon; mais elles sont plus petites dans la plante du Thibet; celles des rameaux florifères sont très entières. Le *S. prunifolia* a d'ailleurs les grappes plus allongées et les fleurs au moins deux fois plus grandes.

Neillia thibetica, sp. nov.

Rami angulati, florentibus pube densa brevi cinereo-tomentellis; stipulæ persistentes, foliaceæ, ovatæ vel ovato-oblongæ, superioribus acuminatis paucidentatis; folia supra sparse puberula, subtus velutina, petiolo brevi stipulis vix duplo longiore; limbus e basi leviter cordata ovatus, longe acuminatus, obscure trilobatus, adjectis nunc lobulis ex uno alterove latere, circumcirca inæqualiter dentatus; racemus terminalis, simplex; flores distantes brevissime pedicellati; calycis tubus cylindricus, extus adpresse sericeus, ad tertiam partem 5-dentatus, dentibus acuminatis; petala... ; stamina 20 ad basin dentium uniseriata; ovarium unicum, oblongum, acutum, sericeum, pluriovulatum.

Petiolus vix 1 cent.; limbus 7-9 cent. longus, 5-6 cent. latus; pedicellus 1 mm.; calycis tubus 6-7 mm. longus, 3 mm. vix latus.

Chine, province du Se-tchuen, au sud de Ta-tsien-lou, dans les montagnes.

Intermédiaire entre *N. thyrsiflora* et *N. rubiflora;* il a les stipules foliacées, dentées et persistantes du premier, jointes à l'inflorescence simple du second; le *N. velutina* diffère de l'un et de l'autre par son calice cylindrique trois fois plus long que large et par ses feuilles et ses rameaux couverts d'une pubescence courte et serrée, veloutée.

Rubus setchuenensis, sp. nov.

Frutex; ramuli floriferi inermes, elongati, teretes, cinereo-tomentelli; stipulæ parvæ, ovato-lanceolatæ; folia longe petiolata; limbus (nisi in foliis supremis) ambitu orbiculatus, circumcirca argute et minute serrulatus, supra rugulosus, ad nervos sparse et adpresse pilosus, subtus cinereo-velutinus, crebre sed non elevatim reticulatus, basi late subcordatus, trilobus, lobis late ovatis, obtusis, infimis grosse 3-crenatis, lobo terminali e basi subquadrata obscure 3-lobulato; paniculæ terminalis pyramidatæ ramuli nonnulli inferiores axillares, superiores aphylli; flores breviter pedicellati, pedicello quam calyx breviore; calyx tomentosus, lobis deltoideis, lanceolatis, acuminatis, mox jam sub anthesi reflexis; petala obovata calycem æquantia; achænia glabra; stylus inferne parce pilosus.

Rami floriferi bipedales; petiolus 5-6 cent.; limbus 10-12 cent. longus et latus; calyx circiter 1 cent.; inflorescentia plus semipedalis.

Chine, province du Se-tchuen, au sud de Ta-tsien-lou.

Inflorescence du *R. paniculatus* Sm. et des espèces voisines; feuilles du *R. rugosus* Sm. dans ses formes dont les feuilles ont les lobes très obtus, presqu'arrondis; la rugosité est pourtant un peu moins accentuée.

Rubus xanthocarpus, sp. nov.

Fruticulus humilis, decumbens vel suberectus; rami graciles, obtuse angulati, pilosi, aculeati, aculeis gracilibus parum recurvis; stipulæ lanceolato-lineares, dentatæ, præsertim infimæ secus petiolum alte insertæ; folia pinnatim trifoliolata, petiolo pubescenti, aculeolato; foliola non discoloria, argute et inæqualiter dentata, ovata, acuta vel obtusa, terminali duplo majore, utraque facie præter ad nervos glabrata, subtus secus nervos undique aculeolata; flores ad axillas foliorum superiorum solitarii vel gemini, pedunculo calyceque dense aculeolatis; sepala lanceolata vel ovata, abrupte et longe acuminata, in fructu arcte adpressa; petala alba, extus tomentella, longe unguiculata, lami-

na obovata calycem paulo superante, extus tomentella; fructus ovati, lutei; achænia glabra.

Vix pedalis; foliolum impar 5-6 cent. longum; pedunculi subpollicares; sepala, cum acumine, 15-20 mm.

Chine, province du Se-tchuen, dans les montagnes qui séparent le Se-tchuen du Yun-nan.

Port du *R. sikkimensis;* il s'en distingue bien par ses feuilles glabres ou à peu près, par ses pétales tomenteux extérieurement, par l'absence complète de poils glanduleux dans la pubescence. Aussitôt après l'anthèse les sépales s'appliquent étroitement sur le fruit. D'après une note jointe aux spécimens ce fruit est jaune et comestible; son goût est à peu près celui de la Framboise.

Abelia angustifolia, sp. nov.

Frutex humilis; ramuli hornotini retrorsum setulosi; folia parva, crassiuscula, anguste lanceolata vel lineari-lanceolata, leviter falcata, obtusa vel vix acuta, in petiolum brevem attenuata, utraque facie glabra, ad marginem sparse setulosa; flores axillares vel ad apicem ramulorum plures congesti terminales; pedunculi uniflori vel nunc triflori; bracteolæ herbaceæ, lineari-lanceolatæ, acutæ, breviter ciliatæ, ovarium subæquantes; sepala 4, corollæ tubo 2-4-plo breviora, lineari-lanceolata, mucronata, margine breviter setulosa, uninervia, viridia; corolla extus pilosula, longe et anguste tubulosa; tubus cylindricus ad faucem villosus; limbus explanatus tubo 4-plo brevior, lobis suborbiculatis, tenuiter fimbriatis, parum inæqualibus; ovarium ovatum, puberulum.

Folia 20-25 mm. longa, 3-4 mm. lata; sepala 3-5 mm.; tubus corollæ 12-15 mm. longus; limbus exaplanus 6 mm. diam.

Chine, province du Se-tchuen, entre Batang et Litang; 11 juin 1890.

La forme de la corolle rapproche l'*A. angustifolia* de l'*A. triflora* Wall.; il s'en distingue par ses feuilles beaucoup plus petites et plus étroites, par ses sépales plus courts, très brièvement ciliés sur les bords, par ses bractéoles également plus courtes. Dans l'*A. triflora* les sépales, exactement linéaires, sont presqu'aussi longs ou même aussi longs que le tube de la corolle et longuement ciliés sur les bords, comme plumeux; ils présentent 3 nervures saillantes; les bractéoles sont toujours plus longues que l'ovaire et le réseau de leurs nervures est très saillant.

La variété *parvifolia* Hook. et Th., de l'*A. triflora,* a les longs

sépales plumeux et les bractéoles du type; ses feuilles étroites ont beaucoup d'analogie avec celles de l'*A. angustifolia.*

Lonicera thibetica, sp. nov.

(Xylosteon). Frutex humilis ; ramuli hornotini tomentelli; folia parva breviter petiolata, oblongo-lanceolata, obtusa, utraque facie glandulis minutis stipitatis conspersa et præterea subtus albo-lanata; flores subsessiles ; bracteæ complicatæ calycem non superantes, acutæ, glandulosæ; bracteolæ in cupulam membranaceam margine leviter sinuatam, ciliato-glandulosam concretæ; sepala lanceolata, acuta, glandulis obsita; corolla roseo-violacea, longe tubulosa, tubo cylindrico basi æquali, intus setulosa, extus pilis brevibus glandulisque conspersa; limbus brevis subæqualiter 5-lobus, lobis ovatis ; staminum filamenta ad medium tubi brevissime libera, stylus glaber ; ovarium ovatum, læve.

Petiolus 1-2 mm. ; limbus 10-12 mill. longus, 3 mm. latus; bracteæ 7 mm. ; cupula 3 mm. lata, fere 2 mm. longa; calycis lobi 3-4 mm.; corollæ tubus 13-14 mm. ; lobi vix 3 mm. longi.

Thibet, entre Lhassa et Batang; 11 mai 1890.

Ressemble beaucoup au *L. rupicola* Hook et Thomps.; il s'en distingue bien nettement par ses bractéoles connées en cupule, et non pas libres. Ses fleurs sont tout à fait de la forme de celles du *L. syringantha* Maxim.; mais, dans cette espèce du Kansu, les fleurs sont absolument dépourvues de glandes et les feuilles sont tout à fait glabres en dessous.

Lonicera trichosantha, sp. nov.

(Chamæcerasus). Ramuli graciles, puberuli; folia breviter petiolata, petiolo pilis tenuibus consperso; limbus e basi rotundata vel leviter cordata late ovata, obtusa cum mucronulo brevi, supra glabra, subtus præsertim ad nervos pilosa, margine ciliata; pedunculi flore duplo breviores, puberuli; bracteæ lineares, ciliolatæ, ovarii longitudine; bracteolæ ovarium æquantes, membranaceæ, albidæ, omnino discretæ, suborbiculatæ, fere ad medium bilobæ, lobis ovatis apice ciliolatis; calyx glaber, bipartitus, partitionibus subquadratis, altera bidentata, altera tridentata, dentibus brevibus triangularibus; corolla lutea, ringens, tubo eximie gibbo, intus ad faucem longe pilosa, extus circa tubum dense ad limbum laxe pubescens ; staminum filamenta stylusque pilosa; ovaria libera, glabra.

Petiolus 5-7 mm.; limbus 3-4 cent. longus, 20-25 mill. latus; pedunculus 6-10 mill.; corolla 18-20 mm., tubo 6-7 mm. longo.

Frontières du Thibet et de la province du Se-tchuen avant d'arriver à Batang; 7 juin 1890.

La brièveté des pédoncules rapproche le *L. trichosantha* du *L. Maakii* Rupr. et surtout du *L. quinquelocularis* Hardw., dont il a les feuilles et la corolle; il s'en distingue facilement par l'abondance de la villosité qui recouvre extérieurement le tube de la corolle et surtout par la forme toute particulière des bractéoles et du calice; celui-ci est partagé, presque jusqu'à la base, en deux portions presqu'égales dont l'une est tridentée, l'autre bidentée. Cette forme du calice, qui ne peut être considérée comme accidentelle, ne parait pas exister dans d'autres espèces du genre.

Aster fuscescens, sp. nov.

Pube brevi, glandulis minutis immixtis totus vestitus; caulis ascendens, simplex; folia inferiora longe petiolata, petiolo non alato; limbus suborbiculatus vel late ovatus, basi rotundata brevissime cuneato-producta, acute dentatus; folia superiora subsessilia, lanceolata, subacuta, obscure et remote denticulata, dentibus calliferis; inflorescentia breviter corymbosa, corymbo congesto umbellam fingente; capitula majuscula ad apicem ramulorum sæpius solitaria; involucri bracteæ subtriseriatæ, chartaceæ, lineari-lanceolatæ, acutissimæ, dorso valide uninervi scabridæ, margine anguste membranaceæ; flores radiantes circiter 15, uniseriati; flores disci breviter 5-lobi, lobis acutis; achænia obovata, compressa, sparse pilosa; pappi setæ scabridæ sordide fuscescentes, achænio paulo longiores.

Pedalis, robustus, rigidus, secus caulem totus foliatus; foliorum inferiorum limbus 4-5 cent. longus, 3-4 cent. latus; capitula, excluso radio, circiter 12 mill. diam.; flores radii 1 cent. longi.

Chine, province du Se-tchuen aux environs de Ta-tsien-lou.

Appartient au groupe de l'*A. scaber* DC.; mais la pubescence n'est nullement rude comme dans cette espèce; elle est formée de petits poils et de glandes stipitées plus nombreuses sur les pédoncules; la consistance des feuilles est ferme; le limbe n'est point échancré en cœur à la base, ainsi qu'on le voit dans l'*A. scaber*, dont l'inflorescence est aussi beaucoup plus développée, très rameuse. Une autre espèce également voisine, *A. alatipes* Hemsley, a les pétioles largement ailés par la dé-

currence du limbe, les poils de son aigrette sont blancs et les bractées de l'involucre obtuses.

Aster batangensis, sp. nov.

Humilis; basi suffrutescens, pluriceps, pube brevi scaberula cinerascens; caules alii steriles, alii floriferi, inferne basi petiolorum anni præteriti arcte vestiti, simplices, ad apicem usque foliati; folia rosularum et caulina inferiora anguste spatulata, inferne longe attenuata, obtusa, caulinia media et superiora oblongolinearia vel linearia, subacuta, sessilia; capitulum constanter solitarium, majusculum; involucri bracteæ subtriseriatæ herbaceæ, margine angustissime membranaceæ, lanceolato-lineares, acutæ; flores radii circiter 20, uniseriati; pappi setæ albidæ; achænium dense sericeum.

Caules floriferi 2-3 poll.; folia basilaria et inferiora 3-4 cent. longa, 4 mm. ad summum lata, caulinis superioribus 15-20 mm. longa, 2 mm. lata; capitulum absque radio 10-12 mm. diam.; ligulis 15 mm.

Chine, province du Se-tchuen, sur les montagnes entre Batang et Litang ; juin 1890.

Toute la plante ressemble beaucoup à l'*A. altaicus* Willd.; elle s'en distingue pourtant assez nettement par ses petites dimensions, par ses tiges florifères toujours simples et terminées par un seul capitule, par les poils de l'aigrette qui sont blancs et non roux comme dans l'*A. altaicus*. La souche de l'*A. batangensis* est très courte, ligneuses et se divise en plusieurs rameaux dont les uns sont terminés par une rosette de feuilles, les autres, une fois plus long, par un capitule. Ce mode de végétation n'est point celui de l'*A. altaicus,* dont les tiges florifères se ramifient beaucoup et ne sont point accompagnées de tiges stériles.

Inula serrata, sp. nov.

(Bubonia). Caulis striatus tenuiter pubescens, erectus, elatus, apice tantum corymboso-ramosus, ramis strictis paucifoliatis; folia papyracea, glabra, inferiora oblongo-lanceolata, in petiolum distinctum attenuata; caulina media et superiora ovata, stricte sessilia, basi rotundata semi amplectentia, argute et inæqualiter dentato-serrata, nervorum reticulo parum elevato; capitula ad apicem ramorum solitaria; involucri bracteæ pluriseriales, lineares, glabræ, interioribus scariosis, tenuissime ciliatis, exterioribus sensim majoribus et magis foliaceis, lineari-lanceo-

latis, obscure denticulatis; flores ligulati late radiantes; flores disci cylindrici, 5-lobi; achænia subteretia, glaberrima, profunde et æqualiter 10-costata; pappi setæ circiter 10, sordidæ, æquales, fragillimæ.

Bipedalis; folia caulina media 4-6 cent. longa, 3-4 cent. lata; capitula 15 mill. (absque radio); ligulæ fere 2 cent. longæ.

Chine, province du Se-tchuen, aux environs de Ta-tsien-lou.

Espèce bien caractérisée par ses feuilles minces tout à fait glabres, largement ovales, sessiles, semiamplexicaules, bordées de dents saillantes très aiguës; les capitules ressemblent beaucoup à ceux de l'*I. britannica* L., mais les bractées de l'involucre sont apprimées et les achaines sont tout à fait glabres.

Brachyactis chinensis, sp. nov.

Caulis elatus, sulcatus, pilis arachnoideis laxe vestitus; folia majuscula præsertim subtus albo-arachnoidea; limbus e basi latiore truncata vel subcordata late ovatus, obtusus vel apice rotundatus, inæqualiter crenatus, petiolo late alato, ala basin versus dilatata, inciso-crenata, secus caulem e folio ad folium producta; folia suprema semiamplexicaulia, angustissime decurrentia, ovato-lanceolata, acuta, integra; inflorescentia pauciflora, breviter racemosa; pedunculi patentes, elongati, axillares, nudi, glandulis parvis dense obsiti; capitulum ad apicem pedunculi solitarium, majusculum; involucri bracteæ omnes herbaceæ, vix inæquales, lanceolato-lineares, acutæ, breviter pubescentes; flores radii ligulati 3-seriati feminei, ligulis linearibus brevibus, discum parum superantes; flores disci hermaphroditi, e basi breviter tubulosa campanulati, lobis 5, ovatis; antheræ basi obtusæ; styli rami complanati, illis florum radii linearibus, florum disci lanceolatis, obtusis; achænium compressum, obovatum, præsertim superne pilis albis erectis vestitum; pappi setæ paucæ, sordidæ, breves, basi liberæ.

Subtripedalis; folia caulina media, incluso petiolo, semipedalia; limbus petiolo paulo longior 10-12 cent. longus, 6-7 cent. latus; pedunculi 1-2 poll.; capitula 15-18 mm. diam.; ligulæ fere 2 mm. latæ, 5 mm. longæ.

Chine, province du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou; juin 1890.

Plus robuste que le *B. menthodora* Benth.; il en diffère par ses

feuilles plus grandes, dont le limbe est d'une forme très différente, tronqué ou subcordiforme à la base, sinué crénelé au pourtour et non denté; par ses capitules toujours solitaires au sommet de pédoncules plus longs, dépourvus de feuilles rayonnantes sous l'involucre.

Gnaphalium Dedekensii, sp. nov.

(*Leontopodium.*)—Herba elata; caulis erectus, arachnoideo-lanuginosus, gracilis, sæpius ramosus, sub inflorescentia longe nudatus, inferne conferte foliatus; folia e basi dilatata, auriculis parvis rotundatis caulem semiamplectentibus, lineari-lanceolata vel linearia, apice attenuata, mucronulata, subtus dense, supra laxe lanuginosa; inflorescentia late paniculato-corymbosa; capitula parva, 4-9 aggregata, sessilia, foliis floralibus anguste lanceolatis, acutis, pannosis, longe radiantibus; involucri bracteæ biseriatæ, exteriores extus totæ lanuginosæ, obovatæ, interiores magis acutæ, apice pallide fuscescentes; flores involucrum non superantes; corolla apicem versus paulo dilatata, breviter 5-dentata; pappi setæ albidæ, corolla paulo longiores, apice paulum incrassatæ et breviter barbellatæ.

Caulis 60-80 cent.; folia 4-8 cent. longa, 5-3 mm. lata, capitula 3-4 mill. diam.

Chine, province du Se-tchuen, sur les montagnes après Ta-tsien-lou.

D'après les spécimens très complets de cette espèce que M. Delavay (n° 573) a trouvés dans l'Yunnan, en 1882, les tiges très grêles, mais toujours dressées, peuvent atteindre 0ᵐ 80; elles se divisent vers le milieu, ou plus souvent vers le haut, en rameaux assez allongés, subverticillés, portant tous des capitules à leur sommet; ces rameaux sont toujours dépourvus de feuilles au dessous des capitules sur une longueur de 8-15 cent; cette particularité jointe à la ramification des tiges et à la forme des feuilles dilatées à la base en deux petites oreillettes arrondies, semiamplexicaules, permet de distinguer facilement le *G. Dedekensii* des formes nombreuses du *G. Leontopodium* L. Dans la variété *Stracheyi* de cette dernière espèce, qui pourrait bien constituer un type particulier, les feuilles sont aussi auriculées à la base, mais la tige est toujours simple et couverte de feuilles presque jusque sous le capitule.

L'espèce est dédiée au P. Dédékens, compagnon de voyage de M. Bonvalot et du Prince Henri d'Orléans.

Gnaphalium nobile, sp. nov.

(*Leontopodium.*) — Elatum, gracile; caulis erectus, arachnoi-

deus, superne ramosus, ramis patentibus, elongatis; folia subconferta, in parte superiore tantum deficientia, oblonga, obtusa cum mucronulo brevissimo, basi non attenuata, auriculis parvis rotundatis semiamplexicaulia, supra atroviridia, laxe araneosa, subtus dense lanuginosa; folia floralia late radiantia, oblonga vel spatulata, utraque facie crasse pannosa; inflorescentiæ rami corymbum latum efficientes, præter folia floralia omnino nudi vel unifoliati; capitula 5-7 conferta, hemisphærica, sessilia; involucri bracteæ triseriatæ, obovatæ, acutæ, extus dense cinereo-lanatæ, marginibus membranaceis denticulatæ, vix ad apicem fusco notatæ; corolla anguste tubulosa, fere filiformis; pappi setæ albidæ corollam paulo superantes, apice subulatæ, scabridæ.

Caulis usque 70 cent.; rami floriferi 8-12 cent.; folia 4-5 cent. longa, 5-6 mm. lata; capitula 5 mm. diam.

Chine, province du Se-tchuen, après Foulin.

Voisin du *Leontopodium sinense* Hemsl., dont on pourrait le croire une variété, bien que son aspect soit très différent; il s'en distingue par ses tiges dépourvues de feuilles vers le haut et qui se divisent en nombreux rameaux axillaires, étalés, nus ou à peu près, dont l'ensemble forme un large corymbe. La tige du *L. sinense* est décrite et figurée comme étant simple et terminée par des groupes de capitules très serrés; elle porte des feuilles jusqu'au sommet et celles qui rayonnent à la base des capitules sont plus courtes que dans le *G. nobile*, la plante de M. Hemsley ressemblant ainsi davantage au *G. Sieboldianum* Franch. et Sav.

Gnaphalium corymbosum, sp. nov.

(*Anaphallis.*) — Perenne, e rhizomate unicaule; caulis elatus, erectus, arachnoideo-lanatus, paucifoliatus; folia arachnoideo-tomentosa, omnia in mucronem nigrum rigidum desinentia, basilaria et inferiora multo majora, oblongo-lanceolata, distincte triplinervia vel obscure quintuplinervia, in petiolum longum late alatum attenuata; caulina media et superiora multo minora, lineari-lanceolata vel linearia, brevissime sed distincte decurrentia; rami corymbosi, umbellam fere fingentes, nudi vel oligophylli, nunc monocephali, nunc sæpius tricephali, pedunculis capitulo paulo longioribus; capitula majuscula, albida; involucri bracteæ scariosæ, lanceolatæ, acutæ, exterioribus paulo patentibus, pallide fuscescentibus, interioribus erectis; pappi setæ albidæ corolla paulo longiores.

Caulis pedalis vel sesquipedalis; folia basilaria et inferiora, incluso petiolo limbo æquilongo, 10-12 cent. longa, 10-12 mill. lata, breviter acutata; capitula 12-15 mill. diam.

Chine, province du Se-tchuen, sur les montagnes au sud de Ta-tsien-lou.

Port et capitules de l'*Anaphallis nubigena* DC.; il en diffère par ses feuilles inférieures distinctement trinerviées et non uninerviées; par ses feuilles caulinaires éparses, très peu nombreuses, les moyennes un peu décurrentes; par son inflorescence formée de nombreux rameaux, naissant presque au même point, simulant une ombelle et portant pour la plupart 3 capitules assez longuement pédonculés.

Gnaphalium thibeticum, sp. nov.

(*Antennaria.*) — Nanum, simplex; lana cinerascente molliter obductum; folia basilaria et inferiora obovato-spatulata, apice rotundata, caulinis sessilibus, secus caulem erectis, oblongis, supremis sub capitulis patentibus illisque subæquilongis; capitula 3-4, sessilia, arcte congesta; involucri bracteæ biseriatæ, extus lanuginosæ, erectæ, lanceolatæ, acutæ, apice tenuiter membranaceæ, pallide fuscæ; pappus sordide albus, corolla longior; achænia oblongo-obovata, sparse pilosa.

Thibet, sur les hautes montagnes avant d'arriver à Batang.

Bien distinct des deux espèces connues jusqu'ici dans l'Himalaya qui sont, l'une et l'autre, cespiteuses et ne portent qu'un seul capitule sessile, immergé dans une rosette de feuilles. Le *G. thibeticum* a plus d'analogie avec les formes naines de l'*Antennaria dioica* L. (*A. dioica*, var. *congesta* DC.); les poils laineux grisâtres, très allongés, qui recouvrent toute la plante, la forme lanceolée-aiguë des bractées de l'involucre et leur coloration brune au sommet distinguent d'ailleurs très nettement la plante; dans l'*A. dioica* les bractées sont toujours blanches ou rosées vers le haut.

Chrysanthemum tatsienense, sp. nov.

Perenne; laxe lanuginosum; caulis erectus, simplex, gracilis, monocephalus; folia parva, basilaria et inferiora longiter petiolata, petiolo limbo æquilongo; limbus anguste oblongus, pectinato-incisus, segmentis fere contiguis, integris, lineari-subulatis, leviter falcatis; folia caulina sparsa, pauca, secus axin stricte erecta, subsessilia, segmentis raris, dissitis, superiora et suprema integra, lineari-subulata; capitulum majusculum; involucri squamæ dorso pallide virides, pilis lanuginosis conspersæ,

oblongæ, apice et secus marginem membranaceæ, fuscæ; ligulæ late radiantes, anguste lineares, (in sicco aurantiacæ); flores disci lutei, e basi tubulosa abrupte campanulati; pappus coroniformis, obscure 5-lobus, lobis rotundatis; achænia glabra, obovata.

Caulis 5-7 poll.; folia inferiora circiter 4 cent. longa, incluso petiolo; limbus 5 mm. ad medium latus, segmentis $0^{mm}5$ latis; capitulum 12-14 mm. latum, adjectis ligulis radiantibus fere 4 cent. diam.

Chine, province du Se-tchuen, aux environs de Ta-tsien-lou.

Plante très grêle; villosité formée de poils laineux peu serrés, un peu plus abondants sous le capitule, sur le pétiole et le rachis; feuilles assez semblables à celles de l'*Achillæa Millefolium,* mais simplement pectinées.

Senecio erythropappus, sp. nov.

(Synotis.) — Caulis flexuosus, striatus, glaber; folia elliptico-lanceolata in petiolum brevem attenuata, apice acuminata, remote denticulata, dentibus calloso-mucronatis; nervatio non elevato-reticulata; inflorescentia elongato-pyramidata, ramulis axillaribus, parte inferiore nudis, superne tantum capituligeris; capitula angusta, breviter pedunculata, secus ramulos pyramidatos conferte racemosa; involucri bracteæ 3 vel 4, fuscæ, striatæ, margine late membranaceæ, apice rotundatæ et ciliolatæ; flores 3-4, omnes tubulosi, flore ligulato constanter nullo, setis demum paulo longiore; pappus rubescens, anthesi vix ineunte involucro jam fere duplo longiore.

Pluripedalis; petiolus 1-2 cent; folia 12-15 cent. longa, 4-5 cent. lata; panicula subbipedalis; involucri bracteæ $0^{mm}5$ longæ.

Chine, province du Se-tchuen, aux environs de Ta-tsien-lou.

Diffère du *S. acuminatus* Wall., avec lequel il peut surtout être comparé, par ses feuilles plus larges ressemblant davantage à celles du *S. vagans* Wall., à réseau de nervures non saillant; par son aigrette rougeâtre, une fois plus longue que l'involucre dès le commencement de l'anthèse; par l'absence de fleurs ligulées; enfin par son inflorescence qui constitue une grande panicule assez étroite formée de rameaux qui portent à leur sommet des capitules disposés eux-mêmes en panicule deltoide ou ovale. Dans le *S. acuminatus* l'aigrette est d'un blanc jaunâtre, chaque capitule renferme une fleur ligulée et l'inflorescence forme un large corymbe.

Senecio cyclotus, sp. nov.

(Synotis.) — Caulis elatus, gracilis, simplex, glaber, inferne subnudus, foliis inferioribus ad squamas ovales adductis; caulina media glabra, subtus laxe arachnoidea et ad nervos pilosa, ambitu ovata, lyrata, petiolo late alato, alis (præsertim in foliis mediis) basin versus dilatatis, orbiculatis, caulem amplectantibus et antice sese invicem obtegentibus; lobi lati, obtusi, inciso-dentati, dentibus mucronatis; folia suprema ad bracteam linearem reducta; inflorescentia subsimpliciter racemosa, adjunctis nunc 1-2 ramulis; capitula unilateralia, brevissime pedunculata, basi bracteolata, cernua, oblonga; involucri bracteæ 5-6, lanceolatæ, obtusæ, glabræ; flores omnes tubulosi, involucro vix longiores; pappus albus.

Caulis 2-3 pedalis; folia 10-5 cent. longa, 8-3 cent. lata; involucri bracteæ 8-10 mill. longæ.

Chine, province du Se-tchuen, près de Ta-tsien-lou.

Espèce bien caractérisée par ses feuilles pinnatilobées, à lobes larges et très obtus bordés de grosses dents inégales triangulaires terminées par un mucron épais. Dans les feuilles caulinaires moyennes, le pétiole se dilate à la base en une large oreillette arrondie qui embrasse la tige en la faisant paraître perfoliée. Le *S. cyclotus* a aussi été observé dans l'Yun-nan central par M. Delavay (n. 3795).

Senecio nelumbifolius, sp. nov.

(Synotis.) — Caulis elatus, striato-sulcatus, pube brevissima rufescente subtomentellus; folia basilaria et inferiora longissime petiolata, amplissima, peltata, limbo orbiculato, profunde concavo, leviter et late sinuato, circumcirca argute denticulato, subtus pube brevi vestito; folia suprema quam maxime diminuta, limbo cordiformi, petiolo alis latissimis caulem amplectente; panicula terminalis fere aphylla, ramosissima, ramis in corymbum amplissimum dispositis; capitula angusta; involucri bracteæ 6-7 oblongæ, obtusæ, flores lutei omnes tubulosi involucrum parum superantes; pappus sordide albus vel nunc rufescens; achænia glabra.

Caulis 3-4 ped. altus; foliorum basilarium petiolus facile bipedalis; limbus 80 cent. diam.; inflorescentia pede longa et lata; involucri bracteæ 10-12 mill. longæ.

Chine, province du Se-tchuen, à Ta-tsien-lou.

La forme peltée des feuilles et leur grandes dimensions caractérisent très bien cette belle espèce dans le groupe des *Synotis*. Elle a été aussi rencontrée dans l'Yun-nan central par M. Delavay (n. 4253) dans les bois de Ma-eul-chan, près de Tali. Le limbe des feuilles basilaires est pelté par le centre, comme chez les *Nelumbo;* mais à mesure que les feuilles s'élèvent sur la tige, l'insertion du pétiole devient de plus en plus excentrique et se rapproche du bord, de sorte que le limbe des feuilles supérieures n'offre plus trace de ce mode d'insertion et devient tout simplement cordiforme.

Senecio tatsienensis, sp. nov.

(Synotis.) — Caulis elatus, angulato-striatus, arachnoideo-lanatus; folia secus caulem conferta, longe petiolata, petiolo nudo; limbus cordiformis, acuminato-caudatus, supra glabrescens, subtus pube brevi cinerea, densa, arachnoidea vestitus, circumcirca, excluso acumine, argute et inæqualiter dentatus, dentibus longe mucronulatis; panicula longe pyramidata, ramis inferne nudis, superne paucifoliatis; capitula unilateralia, angusta, breviter pedunculata, patentia vel subcernua; involucri squamæ 4-5, glabræ, lanceolatæ, obtusæ; flores 3-4 omnes tubulosi; pappus albus involucrum non superans.

Caulis 3-4 pedalis; foliorum inferiorum petiolus 12-8 cent.; limbus 15-10 cent. longus, 10-7 cent. latus; panicula nunc plus bipedalis; involucri bracteæ 11-15 mill. longæ.

Chine, province du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou.

Très élégante espèce; son inflorescence forme une grande pyramide; ses feuilles cordiformes, d'un vert foncé en dessus, cendrées, brièvement tomenteuses en dessous, ne permettent de la confondre avec aucune autre espèce du groupe.

Senecio subspicatus, sp. nov.

(Ligularia.)—Basi fibrillosus; gracilis; folia basilaria et inferiora longe petiolata, petiolo gracili, inferne tantum dilatato semiamplexicauli; limbus supra glaber, subtus laxe lanuginosus, ovato-orbiculatus vel orbiculatus, apice breviter acutus, basi profunde cordatus, sinu angusto, circumcirca argute dentatus; folia caulina superiora breve petiolata, petiolo alato late amplexicauli, suprema ad bracteas integras lineari-lanceolatas adducta; capitula parva, ovata, racemosa, brevissime pedunculata, bracteolis 2 linearibus basi stipata; involucri squamæ circiter 8,

laxe araneosæ, oblongæ, obovatæ, obtusæ, vel subacutæ, apice ciliolatæ; flores 8-10, omnes tubulosi; pappus sordidus.

Subbipedalis; foliorum inferiorum petiolus usque semipedalis; limbus subpollicaris; capitula 7-8 mill. longa; pedunculus 1-2 mill.

Chine, province du Se-tchuen, aux environs de Ta-tsien-lou.

Port et feuilles du *S. calthæfolius* Hook.; le *S. subspicatus* s'en distingue par ses feuilles lanugineuses en dessous, par ses capitules 3 ou 4 fois plus petits, dépourvus de fleurs ligulées, presque sessiles et formant une grappe très étroite, spiciforme, serrée.

Senecio microdontus, sp. nov.

(Ligularia). — Caulis elatus striato-angulatus, parce arachnoideus; folia crasse coriacea, pallide virentia, supra glabra, subtus laxe arachnoidea; basilaria...; caulina longe petiolata, petiolo alato basi non ampliata semiamplexicaule; limbus e basi breviter cordata ovato-lanceolatus, breviter acutus, minute serrulatus, lobis basilaribus grosse dentatis, dentibus 3-4; folia superiora parva, in bracteas sensim abeuntia; inflorescentia thyrsoidea, compacta, bracteis inferioribus lanceolatis, acutis, pedunculis longioribus; pedunculi arachnoidei, inferioribus apice bibracteolatis capitulo longioribus, superioribus capitulum æquantibus; capitula ovata, cylindrica, multiflora; involucri bracteæ oblongæ, subacutæ, parce arachnoideæ; ligulæ oblongæ, tridentatæ, capitulo æquilongæ; pappus albus; achænia glabra.

Caulis subbipedalis; foliorum inferiorum limbus petiolo æquilongus 10-12 cent. long., 5-6 cent. lat.; involucri bracteæ 8 mm. longæ; ligulæ 12-15 mm.

Chine, province du Se-tchuen, au delà de Ta-tsien-lou.

Espèce bien caractérisée par la forme et la consistance de ses feuilles et par la finesse des dents qui bordent le limbe.

Saussurea semilyrata, sp. nov.

Caulis elatus, striatus, arachnoideo-lanatus, subnudus, monocephalus; folia supra parce arachnoidea, subtus tomento albo pannosa, ambitu oblonga, basilaria et inferiora longiter petiolata inferne pinnatilobata, lobis deflexis ovatis vel triangularibus, obtusis, superne præter apicem integram inciso-lobatis; folia caulina pauca (1-2), inferioribus conformia; capitulum hemisphæricum; involucri bracteæ exteriores herbaceæ, dorso lanatæ,

lanceolatæ, 6-seriatæ, exterioribus paulo brevioribus, interioribus scariosis angustioribus, acuminatis, apice herbaceo glabrescente; corollæ limbus tubo duplo brevior; pappus albidus, setis longe plumosis; receptaculi paleæ lineares, acutæ, achænio glabro paulo longiores.

Caulis 34-40 cent.; folia inferiora (incluso petiolo 4-6 cent. longo), 15-18 cent. longa, 25-30 mm. ad medium lata; capitula diam. fere 2 cent.

Chine, province du Se-tchuen, sur les montagnes près de Ta-tsien-lou.

La plante rappelle les formes à tiges très développées du *S. taraxacifolia* Wall., mais la forme des feuilles est différente. Dans l'espèce de Wallich tous les lobes sont égaux, réfléchis, deltoïdes, aigus; dans le *S. semilyrata* la moitié inférieure du limbe est seule pinnatilobée, la partie supérieure étant peu profondément incisée, ou sinuée-dentée. Les capitules du *S. semilyrata* sont aussi plus velus et les bractées de l'involucre moins dilatées à la base.

Rhododendron Principis, sp. nov. — Pl. 1.

(Candelabra). — Folia e basi rotundata ovato-oblonga, obtusa, supra intense viridia, lucida, glabra, subtus simul ac petioli lana pallide cinnamomea pannosa; petiolus brevis, crassus; pedicelli 7-12, glabri, subumbellati, conferti, floribus breviores; calyx glaber, insymetricus, parvus sed distincte 5-lobus, lobis obsolete triangularibus vel orbiculatis, margine tenuiter ciliolatis; corolla obconico-campanulata, breviter 5-loba, lobis suborbiculatis, integris vel emarginatis; stamina 10 haud exserta, filamentis inferne papillosis; stylus staminibus vix longior, totus glaber; ovarium glabrum. — Rami hornitini lana pallide rufa obducti.

Petiolus 15-25 mm.; limbus 10-15 cent. longus, 3-4 cent. latus; pedunculi 12-18 mm., flores circiter 3 cent. longi.

Thibet méridional, entre Lhassa et Batang, dans la région alpine, 3000 m. et au dessus; fl. 8 mai.

Cette belle espèce n'a d'affinités qu'avec le *R. brachycarpum* Don et le *R. Metternichii* Sieb. et Zucc.; le premier a les feuilles glabres en dessous; les feuilles du *R. Metternichii* ne sont point laineuses et les filets staminaux sont complètement glabres.

Rhododendron Bonvaloti, sp. nov.

(Candelabra). — Ramuli glabri, cortice griseo; folia persis-

tentia coriacea, glabra, oblonga, subacuta, pedunculo brevi; flores 5-6 ad apicem ramulorum; pedunculi floribus subduplo breviores glandulis rufis brevibus conspersi; calyx parvus (2-3 mill.), 5-lobus, lobis inæqualibus membranaceis, ovato-deltoideis, acutis extus et ad marginem tenuiter glandulosis; corolla glabra, campanulata 6-5 loba, lobis orbiculatis apice emarginatis; stamina 10 inclusa, filamentis glabris; ovarium et stylus glandulis crebris rufis vestita.

Petiolus 1 cent.; limbus 4-5 cent, longus, 15-18 mm. latus; corolla 4 cent. longa.

Chine, province du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou.

Assez voisin du *R. Fortunei* Lindl., mais deux ou trois fois plus petit dans toutes ses parties; calice à 5 lobes et non entier; corolle à 5 lobes et non à 7; style et ovaire glanduleux et non glabres.

Rhododendron yanthinum, sp. nov.

Frutex humilis, cortice cinereo; folia persistentia, parva, brevissime petiolata, limbo e basi rotundata ovato, subtus rufescenti, squamulis inæqualibus crebris consperso, supra lucido sparseque squamuloso; pedicelli 2-4 conferti, floribus duplo breviores, dense squamiferi; calyx minimus, lobis late triangularibus, acutis, ciliolatis; corolla violacea, extus præsertim basin versus parce squamigera, paulo ultra medium 5-loba, lobis ovatis; stamina 10 quorum 5 parum exserta, filamentis inferne pilis albis dense vestitis; ovarium glandulis lucidis conspersum; stylus totus glaber.

Petiolus 4-5 mill.; limbus 25-30 mm. longus, 18-20 mm. latus; pedunculi 6-10 mm.; corolla 25 mm. longa.

Chine, province de Se-tchuen, sur les montagnes au sud de Ta-tsien-lou.

Assez semblable au *R. Keiskei* Maxim. et au *R. rigidum* Franch.; il diffère de l'un et de l'autre par la forme de ses feuilles élargies et arrondies à la base, comme celles du *R. ovatum* Planch., auxquelles elles ressemblent tout à fait. Les poils squamiformes sont plus abondants sous les feuilles que chez le *R. rigidum*, où ils sont épars.

Rhododendron primulæflorum, sp. nov.

(*Osmothamnus*). — Pedale; folia breviter petiolata, limbo e basi breviter attenuata ovato-oblongo, obtuso, supra lucido, subtus albido dense lepidoto, squamulis contiguis; bracteæ

latæ ovatæ, concavæ, extus lepidotæ, margine ciliatæ, exterioribus rigide mucronatis; flores subsessiles, bracteola propria lineari spatulata, longe ciliata, calycem triplo superante stipati; calyx parvus ultra medium partitus; lobi deltoideo-lineares acuti, apice ciliati, secus marginem papillosi, papillis 3-4 late ovatis complanatis; corolla (in sicco albida) hypocraterimorpha, tubo quam calyx 3plo longiore, limbi tubum subæquantis lobis ovato-orbicularibus.

Petiolus 3-5 mm.; limbus 20-30 mm. longus, 8-10 mm. latus; corollæ tubus 6-7 mm.; limbi diam. fere 1 cent.

Thibet, entre Lhassa et Batang; 10 mai 1890.

Le *R. primulæflorum* appartient au même groupe que les *R. Anthopogon*, *R. Anthopogonoides* et *R. cephalanthum;* mais son ovaire est glabre, tandis que dans tous les autres il est couvert d'écailles. D'autre part, les filets staminaux dépourvus de toute villosité le différencient des *R. Anthopogonoides* et *R. cephalanthum*, et la forme de la corolle l'éloigne du *R. Anthopogon*. Le calice à segments étroits, bordés de chaque côté de 3-4 papilles aplaties, largement ovales, jaunâtres, n'appartient non plus à aucune des espèces affines antérieurement décrites.

Rhododendron nigro-punctatum, sp. nov.

(*Osmothamnus*). — Humile, vix palmare, fruticulosum, e basi ramosissimum, ramis virgatis; folia brevissime petiolata, limbo ovato-lanceolato, utraque facie densissime lepidota; squamulæ impressæ, fulvæ et nigrescentes intermixtæ; flores subsessiles, ad apicem ramulorum solitarii; calyx campanulatus, ultra medium partitus; lobi lanceolato-deltoidei, subacuti, non ciliati sed secus marginem squamis centro affixis, orbicularibus, virescentibus insignes; corolla violacea, breviter tubulosa, tubo intus basi breviter pubescenti, limbo cupulari; stamina 10, filamentis, infra medium barbatis, inferne et superne glabris; ovarium dense lepidotum, squamulis hyalinis, peltatis; stylus glaber.

Petiolus vix 1 mm.; limbus 5-7 mm. longus, 3 mm. latus; corolla 7-8 mm. longa, limbo diam. 10 mm.

Thibet, entre Lhassa et Batang; 8 mai 1890.

Les feuilles sont très semblables à celles du *R. thymiflorum* Maxim., avec des écailles plus rapprochées, rousses et noires entremêlées; le calice est remarquable par la présence sur les bords de ses lobes d'une série d'écailles translucides, orbiculaires, insérées par le centre, de telle

façon que leur moitié déborde. Des écailles ainsi placées n'ont été signalées dans aucune autre espèce.

Primula vittata, sp. nov.

Folia glabra, oblonga, sessilia, basi vaginantia, apice subacuta, margine serrata; pedunculus foliis multo longior, infra glaber, superne albo-pulverulentus; flores umbellati; bracteæ involucri lanceolatæ, præter marginem angustissime albo-pulverulentum glabræ; pedicelli bracteis longiores, albo-pulverulenti; calyx campanulatus, 5-lobatus lobis subobtusis, in longitudinem 10-vittatus, vittis 5 glabris in medios lobos productis, 5 albo-pulverulentis superne bifurcis et cum marginibus angustissime albo-pulverulentis loborum continuis; corollæ purpureæ infundibuliformis tubus intra calycem cylindricus, paululum supra obconicus, lobi partem dilatatam tubi longitudine circiter æquantes, latissime obovato-subtruncati, emarginati.

Folia 30-45 mm. longa; pedunculus 13-16 cent.; bracteæ 6-9 mm.; pedicelli 10-15 mm.; calyx 7 mm.; corolla 15 mm. long.

Chine, province du Se-tchuen, entre Batang et Litang, sur les gazons humides; 13 juin 1890.

Élégante espèce rappelant surtout le *P. Stuartii* Wall., mais avec des lobes calicinaux plus courts et plus obtus, des feuilles bordées de dents plus fines et plus aiguës; l'inflorescence forme deux verticilles dont le supérieur demeure beaucoup plus court que les pédicelles de l'inférieur. Le *P. Kingii* Wats., également très voisin, a ses feuilles dépourvues de dents sur les bords et son auteur dit que la plante ne présente jamais de poussière farineuse. Le *P. Kingii* et le *P. vittata* ne sont peut-être que des variétés extrêmes du *P. Stuartii;* mais les intermédiaires manquent jusqu'ici.

Primula leptopoda, sp. nov.

Rhizoma vestigiis linearibus foliorum exsiccatorum vestitum; folia oblonga, basi in petiolum attenuata, apice obtusata, margine subdenticulata, facie superiore brevissime puberula, inferiore albo-pulverulenta, nervo medio crasso, secundariis valde obliquis, rectis; pedunculus, pedicelli, bracteæ, calyces brevissime puberula; pedunculus longissimus, tenuis; flores in umbellam 3-6 dispositi, breviter pedicellati; bracteæ involucri 4-5, lineari-lanceolatæ, basi scariosæ, nervo medio viridi, parte superiore lineari herbaceæ acutæ; calyx campanulatus, scariosus,

5-nervius, nervis viridibus et dimidia superiori parte parenchymate viridi magis ac magis circumdatis, 5-dentatus, dentibus obtusis, viridibus, anguste albo-marginatis; corollæ tubus cylindricus, lobi obcuneati, alte bilobati, divisionibus subdivaricatis, obtusis.

Folia 15 mm. longa; pedunculus 6 cent., pedicelli 2-3 mm. longi; bracteæ 5 mm. longæ; calyx 5-6 mm. longus; dentes tubo multo breviores; corollæ tubus 1 cent., lobi 5 mm. longi.

Thibet, sur la route de Lhassa à Batang; 9 mai 1890.

Assez voisin du *P. algida* Adam.; il en diffère par sa corolle plus grande, à tube une fois plus long que le calice; par la forme des lobes du calice très obtus et recourbés en dehors; par ses feuilles entières sur les bords. La plante est couverte dans toutes ses parties de très petites papilles jaunâtres et les feuilles, ainsi que le calice, sont plus ou moins blanches-farineuses en dessous.

Primula diantha, sp. nov. — Pl. II.

Brevissime puberula; folia subtus (ad apicem præcipue) paululum albo-pulverulenta, inferiora breviora, lanceolata vel oblongo-lanceolata, integra, superiora obovata, basi attenuata, apice obtusa, marginibus dentata, dentibus ex utroque latere 4-6 magnis, obtusis, dente insuper terminali obtuso vel subobtuso; flores plerumque in summo pedunculo bini, pedicellati; pedicelli floriferi quam pedunculus breviores, albo-pulverulenti, fructiferi pedunculo æquilongi; involucrum sub pedicellorum basi e bracteis 2-3 lineari-lanceolatis, margine albo-pulverulentis, constans; calyx campanulatus, lobis ellipticis tubo circiter æquilongis, obtusis vel subacutis, marginibus albo-pulverulentis; corolla tubo cylindrico, lobis obovato-oblongis, apice paulo emarginatis et nonnunquam integris; capsula subcylindrica calyce longior, apice valvis (hic 7) anguste ellipticis dehiscens.

Folia 15-20 mm. longa; pedunculus vix 1 cent. longus; pedicelli 3-4 mm.; calyx 6 mm.; corollæ tubus 8-10 mm., lobi 5-8 mm. longi.

Chine, province du Se-tchuen, sommet des passes après Batang, 4.300 m. 12 juin 1860.

Ressemble beaucoup au *P. tenella* King; mais les lobes de la corolle sont étroits et très entiers; les dents des feuilles sont plus profondes et le calice plus longuement tubuleux. Le *P. glacialis* Franch., des hautes régions du Yun-nan, dont la corolle a également les lobes

entiers, a les feuilles plus grandes, blanches-farineuses en-dessous et le calice divisé presque jusqu'à la base.

Primula Henrici, sp. nov. — Pl. II.

Rhizoma basibus persistentibus foliorum vestitum; folia lanceolata, in petiolum attenuata, apice subobtusa, marginibus paululum revoluta, sinuato-denticulata, facie superiore pilis glandulosis pubescentia, inferiore albo-pulverulenta, vetustate undique rubiginosa; flores solitarii; pedunculus glanduloso-pubescens, foliis brevior; calyx campanulatus, pilis brevibus glandulosis pubescens, necnon albo-pulverulentus, 5-lobatus, lobis tubo paulo brevioribus, ellipticis, obtusis; corolla tubo cylindrico, apice dilatato, quam calyx multo longiore, lobis obovalibus, alte emarginatis.

Folia 2-3 cent. longa; pedunculus 15-20 mm. longus; calyx 5 mm.; corollæ tubus 10-12 mm., lobi 5-10 mm. longi.

Thibet, entre Lhassa et Batang. 1 mai.

Espèce très remarquable par sa végétation qui la place dans le voisinage du *P. bullata* Franch., tandis que les caractères de ses fleurs la rapprochent davantage des *Aleurites*. Le rhizome se divise en plusieurs ramifications recouvertes par les bases persistantes et très serrées des anciens pétioles, et porte à son sommet des rosettes de feuilles très rapprochées. Le pédoncule commun reste très raccourci, presque nul, de sorte que les fleurs, peu nombreuses, paraissent basilaires. Le *P. dryadifolia* Franch., offre quelques particularités analogues, tout en restant bien distinct par la forme de ses feuilles et par celle du calice.

Primula pycnoloba, sp. nov.

Pilis confervaceis longis lanuginosa; foliorum limbus petiolo circiter æquilongus, latissime ovato-cordatus, apice subobtusus, margine lobulatus, lobulis inæqualiter denticulatis; pedunculus foliis tum longior, tum brevior; umbella 5-12-flora bracteis magnis lanceolatis nervoso-reticulatis cincta; pedicelli bracteis breviores; calyx obconicus, nervoso-reticulatus, lobis tubo æquilongis, deltoideo-lanceolatis, acutissimis; corollæ parvæ vix vel non calycem superantis tubus cylindricus superne dilatatus, lobi parvi, erecti, obovati, apice anguste emarginati et quasi subincisi.

Foliorum petiolus 3-7 cent., limbus 4-6 cent. longi; pedunculus 70-85 mm. longus; pedicelli 5-8 mm.; bracteæ 7-10 mm.; calyx 15-17 mm. longus.

Chine, province du Se-tchuen, à Ta-tsien-lou.

Plante très remarquable par l'ampleur de son calice vésiculeux et les petites dimensions de sa corolle qui ressemble assez à celle des formes les plus exigues du *P. veris*. Le calice est obconique, comme celui du *P. inflata* Lehm., avec les lobes très développés et longuement acuminés; les feuilles sont arrondies et rappellent tout à fait celles du *P. malvacea* Franch.

Androsace bisulca, sp. nov.

Dense cæspitosa; folia arcte congesta, cartilaginea, prima ætate longe villosa, mox glabrescentia vel margine tantum ciliata, lineari-lanceolata, parum obtusa, marginibus nervoque medio incrassata, unde subtus profunde bisulca; pedunculus foliis 3-4 plo longior, patentim villosus; involucri bracteæ lanceolatæ, acutæ, pilosæ, nervo medio crasso; flores 3-4, pedicellis quam bracteæ duplo brevioribus calyceque villosis; calyx ad medium 5-lobus, lobis ovatis, obtusis; corolla alba (vel carnea), lobis apice rotundatis, integris.

Folia 4-5 mm. longa, vix 2 mm. lata; pedunculus 15-18 mm.; pedicelli vix 3 mm.

Chine, province du Se-tchuen, dans la plaine de Litang; 16 juin.

Voisin de l'*A. microphylla* Hook.; mais les feuilles ont leur plus grande largeur à la base et sont régulièrement atténuées jusqu'au sommet; dans l'*A. microphylla*, les feuilles ont leur plus grande largeur au-dessous du sommet. Les feuilles de l'*A. bisulca*, laineuses dans leur jeunesse, deviennent promptement glabres et souvent même perdent les cils des bords; les deux nervures marginales et la médiane sont très épaisses et séparées de chaque côté seulement par un sillon étroit.

Syringa tomentella, sp. nov.

Frutex; rami cinerei sparse lenticellosi, superne breviter hispidi; folia ovato-lanceolata, acuminata, in petiolum gracilem hispidulum attenuata, superne tota superficie pilis sparsis breviver pubescentia, subtus cinereo-velutina; panicula thyrsoidea, ovata, ampla, ramulis hispidis; pedicelli breves calyxque villosula; calyx campanulatus ore truncatus, dentibus fere inconspicuis; corolla e basi ad faucem sensim ampliata, lobis tubo 4 plo brevioribus, lanceolatis, subacutis, explanatis; capsula...

Petiolus 10-15 mm.; limbus 4-7 cent. longus, 25-30 mm. latus; pedicelli 1-2 mm.; corolla 15 mm. longa.

Chine, province du Se-tchuen, entre Ta-tsien-lou et la frontière du Yun-nan.

Plante très florifère, ayant beaucoup d'affinités avec le *S. pubescens* Turcz. (*S. villosa* Decaisne, non Vahl); elle en diffère par ses feuilles plus longues et relativement plus étroites, par sa pubescence plus abondante et plus serrée, surtout en dessous, où elle rend les feuilles veloutées, par son calice tronqué au sommet et dont les dents sont à peine visibles; elles sont triangulaires dans le *S. pubescens*.

Gentiana crassuloides, sp. nov.

(*Chondrophyllum*). — Annua, pumila, e basi ramosissima, ramis gracillimis, erectis, tenuiter scaberulis; folia parva, margine cartilaginea cum acumine recurvo, glaberrima, basilaria late ovata caulinis vix majora et sub anthesi fere emarcida, caulinis orbiculatis, superioribus reniformibus, omnibus basi rotundatis vel subcordatis, petiolo vix ullo; flores ad apicem ramorum solitarii; calyx glaber e basi ad apicem sensim ampliatus, longe tubulosus, lobis brevibus orbiculatis, recurvis; corolla intense cœrulea calyce duplo longior, anguste tubulosa, plicis minimis, lobis ovatis; ovarium longe stipitatum; capsula...

Caulis 2-3 poll.; folia superiora vix 3 mm. lata, 2 mm. longa; corolla 14-16 mm.

Chine, province du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou.

Port du *G. squarrosa* Ledeb.; rameaux plus grêles naissant tous de la base; feuilles plus arrondies, à portion rétrécie en pétiole nulle ou à peu près, de sorte que les deux feuilles opposées se touchent par leur base, ce qui fait paraître la tige comme perfoliée.

Onosma paniculatum, sp. nov.

Elatum; totum pube duplici vestitum, scilicet setis e tuberculo ortis, aliis rarioribus elongatis, aliis multo brevioribus et tenuioribus; caulis angulatus, parte superiore ramosus, ramis in paniculam amplam dispositis; folia caulina e basi latiore subsemiamplectente ovato-lanceolata, acuminata; flores ramulos terminantes laxe cymoso-scorpioidei; pedunculi hispidi calycem æquantes vel illo longiores; calyx ad basin usque 5-partitus, lobis lineari-lanceolatis; corolla purpurea vel cyanescens, calyce duplo longior, tubuloso-clavata, extus pube densa brevissima cinerascens, lobis brevissimis; squamæ ad basin tubi nectariferæ ovatæ, apice pilosæ; stamina circiter ad quartam corollæ

partem libera, filamentis e basi dilatata subulatis; antheræ fere ad apicem usque coadunatæ, apice membrana acuta auctæ; stylus filiformis corolla longior, apicem versus pilosulus, cæterum glaber.

Tripedalis; folia caulina 5-7 cent. longa, 2 cent. basi lata: calyx 7-8 mm: corolla 12-14 mm. longa.

Chine, province du Se-tchuen, au voisinage de Ta-tsien-lou.

Espèce bien caractérisée parmi les *Onosma* par son inflorescence formant une large panicule lâche, par l'absence presque complète de soies allongées, piquantes. Elle fait partie d'un groupe qui semble, jusqu'ici du moins, propre au Yunnan. M. Delavay a trouvé 5 à 6 autres espèces du même type aux environs de Tali.

Schistocaryum ciliare, sp. nov.

Pilis adpressis setulisque basi bulbosis patentibus vestitum: folia e basi attenuata ovato-lanceolata, obtusa, inferioribus longiter petiolatis, supremis sessilibus; ramuli floriferi caulis e basi axillares folia non superantes, apice tantum 1-2 foliati pro maxima parte nudi; cymæ confertæ, abbreviatæ; calycis lobi anguste lanceolati, margine pilis albis densis ciliati; corolla majuscula, intense cœrulea; faucis squamæ crassæ, cucullatæ: nuculæ...

Caulis 3-4 poll.; folia semipollicaria vel paulo majora; corollæ diam. 7 mm.

Chine, province du Se-tchuen, entre Batang et Litang.

En l'absence des fruits, dont la déhiscence est si caractéristique, c'est avec quelques doutes que cette plante, est rapportée au *Schistocaryum;* mais, d'autre part, elle ressemble tellement au *S. myosotideum* que l'on peut présumer avec quelque raison qu'elle appartient au même genre; elle diffère de l'espèce citée par sa corolle une fois plus grande et par la bordure de poils blancs qu'on observe sur les lobes du calice.

Schistocaryum ovalifolium, sp. nov.

Perenne; pilis tenuibus adpresse totum canescens; radix elongata, crassiuscula, fibris incrassatis napiformibus; caulis e basi ramosissimus, ramis decumbentibus, gracilibus; folia inferiora longe, caulina media breviter petiolata, limbo ovato obtuso, basi truncato vel obscure cordato; ramuli floriferi, fere e basi caulis et ramorum axillares, foliis longiores, graciles, pro

maxima parte nudi, apice tantum (sub cyma) paucifoliati; flores inferiores dissiti, superiores laxe racemosi, pedunculo calyci æquilongo; calyx dense adpresse pilosus, lobis ovatis, acutis; corolla parva, cœrulea, squamis crassis cucullatis; antheræ inclusæ; receptaculum breviter conicum; nuculæ e basi truncata pyramidatæ, obtusæ, stylo paulo breviores, præsertim parte inferiore tuberculatæ granulatæque, paulo supra basin areola brevi oblonga obliqua affixæ, facie ventrali apicem versus breviterque secus dorsum sutura acuta carinatæ, dorso paulo infra apicem pertusæ, foramine minimo, oblongo, margine lævi cincto.

Planta 8-12 poll.; foliorum infimorum petiolus limbo longior, 2-3 cent. longus, limbo 1-2 cent.; corolla 4 mm. diam.; nuculæ vix 2 mm.

Chine, province du Se-tchuen, au voisinage de Ta-tsien-lou.

Espèce bien différente de la précédente et du *S. myosotideum* par la forme ovale des feuilles et par ses grappes lâches rappelant celles de certains Héliotropes; les nucules, incomplètement mures, n'offrent encore aucune trace de déhiscence; mais elles ressemblent d'ailleurs beaucoup à celles du *S. myosotideum*, qui sont insérées un peu plus haut sur le réceptacle et présentent au sommet les mêmes lignes suturales à bords proéminents et aigus.

Pedicularis batangensis, sp. nov.

(Axillares.)—Filiformis, ramosus, decumbens, breviter pubescens; folia opposita, pinnatisecta, segmentis dissitis ala angustissima confluentibus, oblongis, incisis, lobulis apice denticulatis; flores omnes axillares pedunculati, pedunculo calyci subæquilongo, breviter hirtello; calycis tubus obconicus, glabrescens, antice breviter fissus, 5-fidus, lobis lanceolatis, basi ciliatis, subæqualibus, 4 apice cristatis, postico lanceolato subulato; corolla rosea, tubo elongato gracillimo, pube reflexa vestito, calyce 4-5 plo longiore; galea vertice convexa, rostro subulato recto, infra rostrum bidentato, dentibus lanceolato-subulatis; labium amplum explanatum, ciliolatum, lobo intermedio orbiculato multo minore; filamenta alte inserta, glabra; capsula ovata, acuta.

Planta 6-10 poll.; folia 2-3 cent. longa, 12-15 mm. ad medium lata; calycis tubus lobis paulo brevior 4 mm. longus;

corollæ tubus 25-30 mm. longus, 1 mm. crassus; labium 15-18 mm. latum.

Chine, province du Se-tchuen, entre Batang et Litang.

Le *P. batangensis* n'a d'affinités qu'avec le *P. longipes* Maxim. et le *P. axillaris* Franch.; il diffère très notablement de l'un et de l'autre par la longueur et la gracilité du tube de la corolle.

Pedicularis microphyton, sp. nov.

Nana; pilis confervoideis densis apice capitellatis tota præter corollam obsita; caulis brevissimus 2-4 florus; folia conferta; limbus lanceolatus crenatus, crenis obscure denticulatis, in petiolum late alatum attenuatus; flores distincte pedunculati; calyx subcylindricus, antice ad medium usque fissus, lobis 5 (vel 4) rotundatis, cristatis; corolla extus furfuracea, præter rostrum rubellum alba; tubus cylindricus apice non ampliatus, hispidulus; galea obscure bidentata, vertice convexo, rostro recto bifido; labium amplum margine glabrum, lobis rotundatis, intermedio vix minore paulo magis producto; stamina supra medium tubi libera, filamentis pilosis; stylus glaber.

Caulis 8-15 mm.; folia 20-24 mm. longa, incluso petiolo limbum non æquante, 4-5 mm. lata; calyx 15-18 mm.; corollæ tubus 25-30 mm.; limbi diametrum fere 2 cent.

Chine, province du Se-tchuen, entre Batang et Litang, sur les gazons secs et sur les coteaux avant Ta-tsien-lou.

Très petite espèce dont les fleurs sont surtout apparentes; elle est comparable au *P. Przewalskii* Maxim., à cause de son calice à 4 ou plus souvent 5 lobes et de la forme du casque qui se prolonge en bec droit. Mais la pubescence de la plante est bien plus serrée, la coloration de la fleur différente, etc.

Pedicularis birostris, sp. nov.

Pilis confervoideis villosula; rami foliaque infra medium caulis subopposita, foliis superioribus alternis; folia omnia ambitu anguste lanceolata, supremis exceptis longe petiolata, pinnatisecta, segmentis remotis lineari-lanceolatis ala angustissima secus rachim conjunctis, acute incisis; flores pedunculati; calyx paulo inflatus, antice fissus, ore tubi obliquo, lobis 2 foliaceis; corolla lutescens, calyce 6-7 plo longior, tubo glabrescente; galea edentula vertice convexa, rostro ad medium usque bipartito, lobo altero deflexo semicirculari, altero ascendente;

labium margine ciliolatum galea longius, tripartitum, lobo intermedio æquimagno late obcordato; staminum filamenta glabra.

Caulis 6-10 poll.; folia caulina 10-12 cent. longa, 20-25 mm. lata; calycis tubus 12-15 mm. longus, lobis foliaceis vix brevioribus; corollæ tubus 5-7 cent., labio 2 cent. lato.

Chine, province du Se-tchuen, à Ta-tsien-lou.

Voisin du *P. longiflora* Rud.; feuilles plus grandes, divisées jusqu'au rachis en lobes étroits et écartés; bec partagé jusqu'au milieu en deux parties dont l'une s'abaisse en formant un demi-cercle et l'autre se relève légèrement arquée.

Pedicularis tatsienensis, sp. nov.

Perennis; e caudice crasso lignoso pluricaulis, præsertim in parte superiore pilis albidis laxe lanuginosa; folia longe et graciliter petiolata, pro maxima parte basilaria, caulinis tantum 2, paulo infra racemum oppositis, basilaribus conformibus, limbo petiolum vix vel non æquante, oblongo, obtuso, pinnatipartito, lobis abbreviatis, obtusis, inciso-crenulatis, revolutis, rachide lobulata; racemus 6-10 florus, brevis, densus; bracteæ sessiles, ovatæ, margine longe pilosæ, apice foliaceæ; flores subsessiles; calyx æqualiter 5-lobus, lobis triangularibus, apice breviter cristatis; corolla rosea præter galeam intense purpuream; tubus cylindricus rectus, calyce subduplo longior; galea edentula, vertice convexo, fronte declivi in rostrum porrectum attenuata; labium amplum, margine ciliolatum galea paulo longius, orbiculatum, lobis lateralibus subquadratis, intermedio triplo minore, magis producto, complicato, carinato, apiculato; staminum filamenta glabra.

Caules 2-3 poll. alti; folia, incluso petiolo, 3-4 cent. longa, limbo 5-6 mm. lato; flores 25 mm. longi; labium 15 mm. latum, tubo 12-15 mm. lato.

Chine, province du Se-tchuen, près de Ta-tsien-lou.

Voisin surtout du *P. binaria*, mais vivace et multicaule. Les fleurs sont semblables dans les deux espèces, si ce n'est que les filets staminaux sont glabres dans le *P. tatsienensis*.

Pedicularis rhynchodonta, sp. nov.

(*Sudeticæ*.) — Humilis; præsertim apicem versus pubescens; folia alterna, supra glabra, subtus brevissime puberula, parva, longiter petiolata, limbo ambitu lineari-oblongo, pinnatifido,

segmentis ovatis, incisis, lobulis obtusis vel subacutis, integris vel denticulatis, dentibus non cartilagineis; rachis anguste alata; spica brevis, densa, bracteis saltem inferioribus petiolatis; calyx pubescens, breviter 5-dentatus, dentibus 4 triangularibus apice cristatis, postico minore integro; corolla rosea, galea intense purpurascente; tubus calycem æquans; labium orbiculatum, margine ciliolatum, trilobum, lobis lateralibus late ovatis, intermedio vix minore panduriforme; galea labium subæquans, leviter incurva, fronte declivi, breviter rostrata, rostro truncato multidentato, dentibus 2 basalibus duplo longioribus, subulatis; staminum filamenta glabra.

Caulis 2-3 poll.; folia incluso petiolo limbum æquante 3-4 cent. longa, 5 mm. lata; flores 25 mm.

Chine, province du Se-tchuen, sur les gazons secs entre Litang et Ta-tsien-lou.

Toutes les affinités du *P. rhynchodonta* sont avec le *P. sudetica* Willd. et le *P. scopulorum* Asa Gray; il se distingue bien de l'un et de l'autre par son calice dont les dents sont foliacées; il est aussi beaucoup plus petit et plus grêle.

Pedicularis goniantha, sp. nov.

(*Verticillatæ.*) — Caulis pube brevi crispa laxe villosula; folia basilaria...; caulina breviter petiolata 4-natim verticillata, limbo ambitu lanceolato, subbipinnato, segmentis oblongis, incisis, lobis acutis paucidentatis, dentibus apice albo-cartilagineis; inflorescentia elongata, verticillis præsertim inferioribus dissitis; bracteæ inferiores foliaceæ floribus longiores, superioribus parvis, incisis, basi dilatato-membranaceis; flores breviter pedunculati; calyx inflatus, breviter ovatus, membranaceus, pallidus, cum nervis 10 validis nigricantibus, 5-dentatus, dentibus 4 deltoideis, apice pilis albis longis penicillatis, dente postico triplo minore; corolla rosea; tubus intra calycem paulo infra dentes sub angulo recto curvatus, inde circiter ad medium surrectus; labium galea vix brevius, latius quam longum, trilobum, lobis lateralibus ovato-suborbicularibus, intermedio minore paulo productiore, ovato, obtuso; galea leviter arcuata fronte abrupte declivi; staminum filamenta glabra, infra medium e tubo libera.

Pedalis vel paulo major; folia, incluso petiolo, 3 cent. longa,

15 mm. lata; calyx 4 mm. longus et fere latus; corollæ tubus calyce triplo longior.

Chine, province du Se-tchuen, entre Ta-tsien-lou et la frontière du Yun-nan.

Les feuilles ressemblent beaucoup à celles du *P. abrotanifolia* M. Bieb., mais elles sont plus molles et leurs divisions plus fines; la corolle est presque celle du *P. microchila;* mais la lèvre est plus grande relativement au casque; le calice est court et un peu renflé comme celui du *P. microchila.*

Pedicularis Princeps, sp. nov.

(*Anodonta.*) — Elata, virgata, simplex vel apice breviter ramulosa; inferne laxe arachnoidea, superne glabrescens; caulis parte inferiore subconferte, parte superiore laxe foliatus; folia breviter petiolata, ambitu anguste oblongo-lanceolata, pinnatifida, rachide latiuscule alata, segmentis e basi latiore lanceolatis, subobtusis, incisis, lobulis acute denticulatis; folia superiora fere linearia, cæterum conformia; racemus elongatus, laxus, simplex vel nunc basi ramulis brevibus auctus; flores breviter pedunculati, bracteis angustis, inferioribus foliaceis; calyx glaber breviter 5-dentatus, dentibus late triangularibus apice obsolete denticulatis; corolla pubescens; tubus rectus calyce duplo longior; labium galea paulo majus, trilobum, lobis ovatis dense ciliatis, galea sub angulo recto incurva, marginibus integerrimis (nec denticulatis) longe piloso-lanatis; stamina paulo supra tubi basin inserta, filamentis glabris.

Caulis 3-4 ped. altus; folia inferiora 4-6 poll. longa, vix 1 poll. ad medium lata; calyx 6 mm.; corolla 25-28 mm.

Chine, province du Se-tchuen, entre Ta-tsien-lou et la frontière du Yun-nan.

Très grande espèce du groupe du *P. sceptrum Carolinæ* et du *P. gloriosa.* La corolle rentre assez bien dans le type de celle du *P. grandiflora* Fisch.; mais le casque est courbé à angle droit et moins atténué en avant, avec les bords plus arrondis; les filets staminaux sont tout à fait glabres, même à la base, et les feuilles sont d'ailleurs très différentes de celles du *P. grandiflora.*

Phteirospermum tenuisectum, sp. nov.

Gracile, ramosum; pube laxa lanuginosa vestitum, præsertim superne glandulosum; folia inferiora...; media et superiora

subopposita, sessilia, ambitu late triangularia, tripinnatifida, segmentis lobisque linearibus rigidis, divaricatis, obtusis; flores ad axillas solitarii, brevissime pedunculati; calyx pilis brevibus glandulisque vestitus, ovatus, semi 5-fidus, lobis ovatis acuminatis; corolla rosea; tubus calyce 3-plo longior, ad faucem parum ampliatus; labium margine ciliolatum, trilobum, lobis orbiculatis, intermedio paulo majore; galea labio duplo brevior, marginibus obscure sinuatis; antheræ villosissimæ, late ovatæ, fere suborbiculares, basi brevissime mucronulatæ; capsula calycem breve superans, late ovata, abrupte et breviter acuminata, pilosa; semina oblonga, testa laxa.

Caulis 10-15 poll.; folia 3 cent. basi lata et 3 cent. fere longa, lobulis ultimis vix o mm., 5 latis; calyx 5 mm. longus; corolla 15-18 mm.; capsula 6 mm.

Chine, province du Se-tchuen, près de Ta-tsien-lou.

Espèce très bien caractérisée par ses feuilles découpées en lobes très courts et très étroits, tous divergents; le tube de la corolle est beaucoup plus étroit que dans le *P. chinense,* et la capsule une fois plus courte que dans la plante de Bunge, et moins atténuée au sommet; les anthères sont très velues; mais celles du *P. chinense* ne sont pas complètement glabres, comme le disent tous les auteurs, le bord des loges étant toujours longuement cilié.

Incarvillea Principis sp. nov.

Caulescens et pilis brevissimis pulverulento-subvelutina. Caulis herbàceus, foliosus, ramosus ramis brevissimis. Folia alterna, pinnatipartita. Petiolus teres, in longitudinem striatus, facie superiore sulco angustissimo percursus. Segmenta lateralia 6-8, promiscue et in eodem folio alterna et opposita, ovato-lanceolata vel plerumque elliptico-lanceolata, basi subobtusa, apice acuta, marginibus subintegris, planis vel plus minus crispatis, nervo medio crasso, secundariis circiter ex utroque medii latere 5, valde obliquis, superiora decurrentia, terminale lanceolatum vel lanceolato-lineare. Inflorescentia racemosa caulem ramulosque axillares foliatos terminans; terminalis 9-12-flora, demum elongata. Pedicelli 2-bracteolati, bracteolis linearibus. Calyx campanulatus 5-nervius, ore 5-lobato; lobi late deltoidei, patuli, apice in dentem acutum modo reflexum, modo inflexum terminati. Corolla infundibuliformi-campanulata; tubus glaber; lobi

orbiculares pilis perminimis capitatis sub lente conspersi. Antheræ loculis ovatis vel elliptico-ovatis obtusissimis.

Caulis 15 cent., sub floribus nempe 5 cent. longus, racemo 10 cent. longo. Folia 9-15 cent. longa, petiolo 25-50 mm. longo. Calyx 15 mm. longus. Corollæ tubus 35 mm. longus, lobi 15 mm. longi.

Thibet chinois, avant Batang, fleurs rouges grenat; après Batang, ravin boisé, fleurs roses, 15 juin 1890.

Espèce voisine de l'*I. lutea* (1) par sa tige herbacée et feuillée, mais s'en distinguant par ses fleurs roses ou rouges et ses folioles entières ou presque entières, dont les nervures sont plus ou moins pubescentes en-dessous, mais non couvertes de cette pubescence dense et courte, formant une sorte de velours fauve, qui rend si apparentes les nervures de l'*I. lutea.*

---

1. Nous avons été obligés de comparer les trois espèces d'*Incarvillea* découvertes par le prince Henri d'Orléans, non seulement aux trois antérieurement connues, mais à deux autres espèces nouvelles envoyées du Yun-nan par M. l'abbé Delavay. Pour que nos descriptions soient suffisamment claires, nous publions ci-après ces dernières espèces, et nous saisissons cette occasion de donner un tableau résumé du genre *Incarvillea* qui, par les recherches des explorateurs français, se trouve tout à coup presque triplé.

Incarvillea lutea sp. nov.

Caulescens et pilis brevissimis griseo-fulvescentibus pulverulento-velutina. Caulis herbaceus, foliosus, ramosus, ramis axillaribus brevissimis floriferis. Folia alterna, inferiora bracteiformia, linearia, cætera pinnatipartita. Petiolus crassus, teres, in longitudinem striatus, facie superiore angustissime sulcatus. Segmenta opposita, elliptico-lanceolata, conduplicata, basi obtusata, apice subacuta, margine alte dentata, dentibus obliquis obtusis, facie superiore glabrescentia, inferiore discrete et brevissime pubescentia nervis dense et breviter fulvo-velutinis. Nervi secundarii valde obliqui et ramosi, ex utroque medii latere plerumque 5. Inflorescentia terminalis, axillaribus multo junioribus adjunctis, racemosa, circiter 12-flora. Bracteæ lineari-lanceolatæ. Pedicelli 2-bracteolati. Calyx campanulatus, 5-nervius, 5-lobatus, lobis deltoideis, patentibus, apice brevissime acuminato, acuto. Corolla lutea, infundibuliformis. Tubus facie exteriore basi glaber, superne cum parte inferiore et exteriore loborum discrete puberulus. Lobi orbiculares, tubo breviores, facie interiore brevissime puberuli.

Caulis 20 cent. longus; folia 9-13 cent., petiolo 35-50 mm. longo; calyx 2 cent. longus; corollæ tubus 35 mm., lobi 15 mm. longi.

Incarvillea grandiflora sp. nov.

Planta, florifera tamen, acaulis. Folia conferta, glabrescentia, secus nervos subtus præsertim breviter pubescentia, infima deltoidea, media linearia obtusa, superiora pinnatisecta. Petio-

---

Fleurs jaunes. Chine, province du Yun-nan, côteaux rocailleux au-dessus des sources du Lan-kien-ho, près du col de Hee-chan-men, 31 mai 1889. Delavay.

Espèce très distincte de toutes celles du même genre par sa corolle jaune. Elle diffère de l'*I. Delavayi* et se rapproche de l'*I. Principis* par sa tige feuillée, à feuilles alternes. Ses folioles fortement dentées, couvertes en dessous d'une pubescence veloutée et serrée de couleur fauve, dont la couleur tranche fortement sur celle du limbe, ne permettent pas d'ailleurs de la confondre avec cette dernière espèce.

Incarvillea Delavayi sp. nov.

Herbacea, perennis, glabra. Radix crassa, parce ramosa, ramis simplicibus, ad basim subtuberculiformibus vel fusiformibus, sensim attenuatis et parte terminali longe et anguste cylindricis. Caulis simplex vel parcissime ramosus, brevissimus, erectus, inferne squamatus, squamis lanceolatis, obtusis, subscariosis, 1-nerviis, superne parce foliatus. Folia 2-5, pinnatipartita, segmentis rite numerosis, sed in altioribus montium paucis, paucissimis et imo nullis, et tunc limbus indivisus. Petiolus subcylindraceus, in longitudinem striatus, facie superiore angustissime sulcatus, sulco marginato, margine membranaceo, crispulo. Segmenta lateralia plerumque alterna, nonnunquam opposita, propinqua inter se, ad faciem superiorem racheos juxta sulcum inserta, margine inferiore decurrentia et cum margine sulci continua, elliptica vel ovato-elliptica, inæquilateralia, basi angustata, apice subacuta, margine crenata et imo dentata, dentibus obtusis, penninervia, nervo medio subtus crasso, secundariis ex utroque medii latere sæpius 4-5, valde obliquis, inferioribus basilaribus et foliolum 3-nervium fingentibus, superiora basi lata et binervia inserta, nervo secundario inferiore e rachi orto et nervo medio parallelo. Segmentum terminale valde varians : in foliis pinnatipartitis tum ovatum vel obovatum, obtusum vel subobtusum, tum suborbiculatum; in foliis simplicibus maximum et limbum totum constituens. Scapus 2-8-florus. Inflorescentia racemosa, floribus ætate valde inæqualibus, inferioribus veterioribus distantibus, superioribus subglomeratis. Bracteæ longæ, lineari-lanceolatæ, superiores breviores, angustiores. Calyx campanulatus, 5-gonus, 5-nervius, ore 5-lobatus; lobi deltoidei, marginibus tamen convexis, submembranacei, dorso nervo valido percursi, acuminati, acumine vel erecto, vel patulo, vel subincurvo. Corolla rubra, ampla, infundibuli-

lus brevissimus, teres, in longitudinem striatus, facie superiore anguste sulcatus. Limbi segmenta lateralia pauca, opposita, ex utroque latere 2-3, inferiora multo minora, terminali maximo suborbiculari, basi subcordato; lateralia ovalia, basi subcor-

---

formis. Tubus intra calycem cylindricus, sub margine calycis dilatatus, extra calycem subcampanulatus. Lobi 5 orbiculares, partem tubi calycem superantem longitudine æquantes. Antheræ loculis obtusissimis. Capsula calyce persistente basi vestita, 4-gona, bivalvis. Valvæ septo contrariæ, postice tota fructus longitudine solutæ, antice media inferiore parte non dehiscentes, transverse et inordinate corrugatæ, dorso convexæ, haud procul ab utroque margine costa crassa, obtusa, valde prominenti percursæ. Septum planum, læve, apice longissime acuminatum, cicatricibus seminum oblongis obliquis non procul a marginibus notatum. Semina oblique pendula, complanata, obovato-suborbiculata, rugosa, alata, griseo-fulvescentia, raphe nigrescenti; ala marginem cingens, rigidula, vix pellucens, fulvescens, punctis striisque nigrescentibus sparsa.

Folia 6-22 cent., petiolo 2-12 cent. longo. Scapus floriferus 8-50 cent. Calyx 2 cent. longus. Corollæ tubus 5-6 cent., lobi 3 cent. longi. Capsula 40-45 mm. longa, 10-13 mm. crassa.

Chine, province du Yun-nan, J. M. Delavay : pelouses au sommet du mont Hee Chan-men, au-dessus de Lan-kong; n° 31 (en fleurs). — Hee-chan-men; 21 mai 1887 (en fleurs). — Les pâturages, au col du Hee-chan-men, à 3000 m. d'altitude; 11 mai 1887 (en fleurs). — Fleurs d'un beau rouge. Sommet du Hee-chan-men, au-dessus de Lan-kong; 25 mai 1883 (en fleurs). — Mont Hee-chan-men s. Lan-kong; 2 juin 1884; n° 32 (en fleurs). — Fleurs d'un beau rouge. Pâturages des montagnes; mont Hee-chan-men (Lan-kong); 2 juin 1884; n° 1027 (en fleurs). — Fleurs rouges. Les côteaux calcaires sur le Hee-chan-men, à 2800 m. d'altitude; 9 juin 1886 (en fleurs). — Hee-chan-men; 11 juillet 1883; n° 94 (en fruits). — Fleurs rouges. Côteaux calcaires et rocailleux au pied du Yang-in-chan (Lan-kong), à 2500 m. d'altit.; 7 juin 1886; n° 2229 (en fleurs). — Forme des montagnes moyennes, de 2500 à 3000 m. Côteaux calcaires de Yang-in-chan (Lan-kong), à 2500 m. d'altit.; 17 juin 1887 (en fleurs). — Fleurs rouges. Lieux un peu ombragés. Côteaux calcaires près du col de Yen-tze-hay (Lan-kong), à 3500 m. d'altit; 7 juin 1886; n° 2228 (en fleurs). — Yen-tze-hay; 17 juin 1887 (en fleurs). — Parmi les rocailles calcaires, au-dessus du col de Yen-tze-hay, à 3500 m. d'altit.; 5 sept. 1887 (en fruits). — Les côteaux calcaires, au col de Lopin-chan, à 3500 m. d'altit.; 31 août 1888 (en fruits). — Montagnes calcaires, sur le Che-tcho-tze,

data, apice subacuta; omnia dentata, dentium margine inferiore multo longiore, convexo. Scapus foliis longior 1-florus, in longitudinem striatus, ad medium bibracteatus, bracteis linearibus. Calyx magnus, cylindricus, pilis quam brevissimis vix puberu-

---

au-dessus de Ta-pin-tze, près de Ta-li, à 2000 m. d'altit.; 10 juin 1884; n° 1027 (en fleurs). — Sur le plateau calcaire du Che-tcho-tze, audessus de Ta-pin-tze, à 2000 m. d'altit.; 27 août 1885 (en fruits). — Forme des hautes montagnes, de 3200 à 3500 m. Fleurs rouges. Rochers calcaires un peu ombragés. Fang-yang-tchang, au-dessus de Moso-yn, à 3200 m. d'altit.; 17 juin 1887; n° 2873 (en fleurs).

Cette espèce, par sa capsule s'ouvrant en deux valves qui se séparent sur une longueur beaucoup plus grande en arrière qu'en avant, diffère notablement de l'*I. sinensis*, dont le fruit s'ouvre d'un seul côté (en arrière) comme un follicule. M. Baillon (Hist. des pl., tome X, p. 52) a fondé sur ce caractère de déhiscence de l'*I. Delavayi,* observé par lui dans l'herbier du Muséum, sa section *Pteroscleris,* dans laquelle doit entrer aussi l'*I. compacta* Maxim. et très probablement les espèces nouvelles que nous décrivons aujourd'hui et dont le fruit n'est pas connu. L'*I. Delavayi* a un port bien différent des *I. sinensis* Lam. et *Olgæ* Reg. Ce n'est point une plante annuelle ou bisannuelle, à tige mince, rameuse, et à folioles étroites ou découpées; c'est une plante vivace, végétant à peu près à la manière des Primevères; c'est-à-dire qu'elle a une tige courte, simple ou peu rameuse, couverte alternativement de débris des anciennes feuilles et d'écailles bractéiformes, et développant dans le haut, après chaque hiver, 4 ou 5 feuilles et 1 ou 2 hampes pluriflores. Par son feuillage, l'*I. Delavayi* se rapproche des *I. lutea* et *Principis*, et surtout des *I. grandiflora Bonvaloti* et *compacta;* mais sa hampe pluriflore ne permet de la confondre avec aucune de ces espèces.

TABLEAU DU GENRE *INCARVILLEA* Juss.

Tige feuillée.	Calice à 10 lobes, dont 5 bidentés.			*sinensis* Lam.
	Calice à 5 lobes.	Feuilles opposées		*Olgæ* Reg.
		Feuilles alternes.	Fleurs jaunes. Folioles fortement dentées. .	*lutea* n. sp.
			Fleurs roses ou rouges. Folioles presque entières.	*Principis* n. sp.
Feuilles toutes radicales.	Hampe bien développée.		Hampe pluriflore. . .	*Delavayi* n. sp.
			Hampe uniflore. . . .	*grandiflora* n. sp.
	Fleurs brièvement pédonculées groupées au milieu d'une rosette de feuilles. .		Fleurs épanouies l'une après l'autre	*Bonvaloti* n. sp.
			Fleurs épanouies toutes ensemble.	*compacta* Maxim.

lus, nervis 5 nigrescentibus percursus necnon deorsum nigro-punctulatus, ore dilatato campanulatus, 5-lobatus, lobis longe deltoideis, lateribus nempe triplicem basis latitudinem æquantibus. Corolla maxima, glabra, infundibuliformi-campanulata; tubus triplici quinta parte calycem superans; lobi maximi, orbiculares, si manu refracti dimidium calycis apice attingentes.

Folia 40-45 mm., petiolo 10-15 mm. longo. Scapus 55 mm. longus. Calyx 3 cent. Corollæ tubus 55 mm. longus, lobi 30-35 mm. longi.

Fleurs rouges. Chine, prov. du Se-tchuen, gazons secs après Batang.

Cette espèce ne pourrait être confondue qu'avec les très rares échantillons pauciflores de l'*I. Delavayi;* mais, dans ces derniers, il y a toujours au moins deux fleurs. En outre, dans l'*I. Delavayi*, les lobes du calice sont à peu près aussi longs que la largeur de leur base, tandis que dans l'*I. grandiflora* ils sont presque lancéolés et trois fois aussi longs que larges; enfin, dans la dernière espèce, les lobes de la corolle sont tellement grands que ceux qui, par la dessication, se sont trouvés rabattus sur le tube, atteignent par leur sommet la moitié de la hauteur du calice, dont ils recouvrent toute la partie supérieure.

Incarvillea Bonvaloti sp. nov.

Planta, florifera tamen, acaulis. Folia rosulata, brevissime et quasi papilloso-pubescentia; inferiora bracteiformia, deltoida, integra; intermedium interdum limbo minimo subrhomboideo; superiora (9-10) pinnatipartita. Petiolus brevissimus crassus, facie inferiore lineis prominentibus 5-7 in longitudinem percursus, superiore late sed nullo modo depresse canaliculatus. Segmenta ex utroque racheos latere 2-7, alia opposita, alia alterna, marginibus canaliculi inserta, conduplicata, lanceolata vel ovato-lanceolata, quam plurimum arcuata apice reflexo, basi obtusa vel subobtusa, apice acuta, marginibus sæpius plus minus crispa, nervis secundariis paucis valde obliquis. Segmentum terminale magnum, suborbiculatum, nervis magis prominentibus, secundariis 4 rete laxo junctis. Flores radicales 5-7, ætate diversissimi et, ut videtur, non plures simul aperti. Pedunculus foliis multo brevior et cum calyce brevissime puberulus. Calyx campanulatus, 5-nervius, 5-lobatus, lobis magnis, longe acuminatis, quintam longitudinis tubi partem bis æquantibus. Corollæ infun-

dibuliformis tubus glaber, lobi orbiculati pilis perminimis capitatis sub lente conspersi.

Folia 4-5 cent., petiolo 10-15 mm. longo. Pedunculus 15 mm. longus. Calyx 23-25 mm. longus. Corollæ tubus 5 cent., lobi 2 cent. longi.

Commun. Thibet, gazons secs; 22 mai 1890.

Espèce évidemment très voisine de l'*I. compacta* Maxim., mais bien distincte. Les feuilles sont plus brièvement pétiolées et ont le lobe terminal beaucoup plus grand. Les fleurs sont d'âges très différents et s'épanouissent l'une après l'autre, tandis que dans l'*I. compacta* elles semblent de même taille et s'épanouissent toutes ensemble. Dans l'espèce nouvelle, les lobes du calice sont bien plus longs par rapport au tube; la corolle est bien plus grande : ses lobes sont deux fois aussi grands que ceux de l'*I. compacta* et bien plus grands aussi par rapport au tube.

Phlomis setifera, sp. nov.

(*Phlomidopsis.*) — Caulis quadrangularis pube stellata conspersus; folia longiter petiolata, petiolo limbum non æquante pilis stellatis setisque rigidis præsertim infra limbum vestito; limbus e basi cordata ovatus, breviter acuminato-caudatus, firmiter papyraceus, circumcirca dentatus, supra setis basi bulbosis hirtellus, subtus pallidior, ad nervos pube setosa et stellata mixta parce conspersus, cæterum glaber; cymæ 5-6 floræ; bracteæ calyce breviores longe setosæ; calyx e basi ad apicem paulo ampliatus, pilis stellatis setisque hirtellus, dentibus brevissimis, rigidis; corolla calyce subduplo longior, tubo incluso, galea recta longe villosa.

Bipedalis et altior; folia inferiora...; caulina media 4-5 poll. longa, incluso petiolo 3-5 cent. longo, 3 poll. basi lata; calyx 10-13 mm., dentibus 1 mm.

Chine, prov. du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou.

Voisin du *P. umbrosa;* feuilles d'une consistance plus ferme et de forme moins arrondie; pubescence formée d'un mélange de poils étoilés et de soies raides, qui se montrent principalement sur les feuilles et le calice. La pubescence du *P. umbrosa* consiste en petits poils mous, réfléchis, assez abondants sur les deux faces des feuilles; les poils étoilés n'existent que sur le calice.

Phlomis tatsienensis, sp. nov.

Elata; caulis et rami quadrati, pube setulosa brevi conspersi;

folia firma, inferiora longe petiolata, petiolo limbum æquante; limbus ovatus vel ovato-lanceolatus, acuminatus, acute dentatus, pube stellata setisque supra sparse subtus dense vestitus; rami graciles; cymæ dissitæ, 7-10 floræ; bracteæ lanceolatæ, mucronatæ, calyce subduplo breviores, rigide ciliatæ; calycis pubes duplex, setosa sparsa, stellata magis densa; corolla calyce subduplo longior; galea erecta dense sericeo-villosa; nuculæ apice truncatæ, glabræ.

Tripedalis; foliorum inferiorum petiolus 10 cent. longus; limbus 10-12 cent., calyx 12 mm.

Chine, prov. du Se-tchuen, à Ta-tsien-lou.

Plus grêle que l'espèce précédente; feuilles relativement plus étroites et plus allongées, mollement velues en dessous.

Ajuga ovalifolia, sp. nov.

Simplex, erecta, pube albida crispa brevi laxe vestita; folia sinuato-dentata, ovato-elliptica, obtusa, caulina inferiora et media basi breviter cuneata, limbo secus petiolum ipso 3-5 plo breviorem in alam angustam producto; folia superiora sessilia, floralibus anguste lanceolatis, acutis, margine integerrimo longe ciliatis; inflorescentia terminalis, folia superiora superans, verticillastris subsexfloris; flores breviter pedicellati; calyx glaber anguste tubulosus, vix ad medium 5-lobus, lobis lineari-lanceolatis, ciliatis; corolla 5-6-plo calyce longior, tubo recto e basi angusta sensim ad faucem ampliato; limbus tubo 5-plo brevior, lobis superioribus labio brevioribus, labii lobo intermedio paulo productiore, emarginato; stamina e tubo paulo exserta.

Caulis 3-4 poll.; folia caulina inferiora 6-8 cent. longa) incluso petiolo 15-20 mm. longo), 4 cent. lata; calyx 5 mm.; corolla 3 cent.

Chine, prov. du Se-tchuen, montagnes entre Ta-tsien-lou et la frontière du Yun-nan.

Fleurs de l'*A. incisa* Miq.; feuilles de l'*A. lupulina* Maxim., mais un peu plus larges; l'*A. ovalifolia* diffère du premier par ses feuilles cunéiformes à la base et superficiellement dentées; il s'éloigne de l'*A. lupulina* par ses bractées qui ne cachent point les fleurs et par la forme de la corolle et du calice.

Polygonum urophyllum, sp. nov.

(*Tiniaria.*) — Glaberrimum; caulis teres, tenuiter striatus,

pruinosus; ochreæ fuscæ, membranaceæ, glabræ, basi breviter annulares, vix tubulosæ, dorso longitudinaliter mox ruptæ, unde quasi bipartitæ, lobis ovato-lanceolatis, acutis, ramulos brevissimos foliatos (unde folia quasi fasciculata) cingentes; folia siccitate nigricantia, glabra, chartacea, subtus pallidiora; petiolus gracilis, basi poris destitutus, limbum subæquans; limbus sagittatus, longe acuminato-caudatus, lobis inferioribus leviter sinuatis; inflorescentia ampla, ramosissima, paniculata, ramis gracillimis aphyllis, foliis ad bracteas minutas subulatas adductis; racemi elongati, gracillimi, laxiflori, floribus 3-4 ochrea brevi mucronata cinctis; stamina 7-8; styli 3 elongati, stigmatibus capitellatis; achænium trigonum.

Caulis 2-3-pedalis; petiolus 5-2 cent. longus; limbus 10-4 cent.

Chine, province du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou.

Espèce très remarquable réunissant les caractères de plusieurs des groupes du genre *Polygonum;* ainsi les feuilles sont du même type que celles du *P. Convolvulus;* les styles allongés, filiformes, sont plutôt ceux d'un *Persicaria*, tandis que l'inflorescence très rameuse, à divisions grêles et aphylles, rappelle tout à fait celle des *Acrogonum;* les cymes sont écartées comme dans le *P. filiforme.*

Par suite du raccourcissement du rameau les feuilles sont très rapprochées, fasciculées; ce fait constitue une particularité qui n'a été signalée dans aucune autre espèce du genre.

Daphne tenuiflora, sp. nov.

(*Daphnanthes.*) — Suffrutex humilis, gracilis, apice ramosus, ramis glabris, cortice pallido; folia prima ætate subtus adpresse pilosa, mox glabrata, breviter sed distincte petiolata, anguste oblonga, obtusa, margine revoluta; flores terminales pauci, laxe aggregati, breviter pedunculati; bracteæ ovatæ, membranaceæ, pilosæ, mox deciduæ; perianthium luteum, tubo gracili; limbus tubo subduplo brevior, lobis 4-5 oblongis vel lineari-oblongis; stamina 8-10; ovarium e basi attenuata ovatum, setulis luteis erectis adpressis vestitum; stylus gracilis ovarii fere longitudine, stigmate capitato.

Folia 20-25 mm. longa, 3-4 mm. lata, petiolo 1-2 mm.; perianthii tubus 12-15 mm. longus, vix 2 mm. diam., lobis 4-5 mm. longis.

Chine, province du Se-tchuen, sur les montagnes près de Ta-tsien-lou, 21 juin.

Port et feuilles du *D. striata* Tratt., mais plus grêle ; fleurs jaunes à tube très étroit ; c'est la seule espèce du genre, signalée jusqu'ici, dont le style soit allongé.

Hemipilia flabellata, sp. nov.

Glabra; folium unicum paulo supra-basilare, longe vaginans, e basi profunde cordata ovatum, brevissime acutum, mucronulatum, caulinis ad bracteas ovato-lanceolatas apice subulatas adductis; bracteæ foliis caulinis similes, ovario duplo breviores; sepala lateralia patentia, superiore subduplo majora, oblique elliptica, acuminata, trinervia; petala oblonga cum sepalo superiore in galeam convergentia; labellum e basi angustata dilatato-flabellatum, paulo longius quam latum, integrum, antice denticulatum, marginibus lateralibus integerrimum; calcar horizontale, ovario subæquilongum, gracile, attenuatum, apice subacutum.

Caulis 25-30 cent.; folia 7-9 cent. longa, 5-6 cent. lata; sepala lateralia 6-7 cent. longa, superius petalaque 4-5 mm.; labellum 8-9 mm. longum, 6-7 mm. antice latum.

Voisin surtout de l'*H. Henryi* Reichb. fil.; il s'en distingue très nettement par ses fleurs plus petites, son éperon non renflé au sommet, par son labelle qui n'est pas trilobé et ne présente pas même de sinus latéraux, ainsi qu'on le voit dans les autres espèces du genre, mais entier, dilaté en éventail et bordé en avant de très fines dents aiguës.

Habenaria glaucifolia, sp. nov.

(*Trimeroglossa.*) — Bulbi ovati; caulis puberulus, paulo supra basim diphyllus, foliis suboppositis, crassiusculis, pallidis, subtus glaucis, suborbiculatis vel ovato-orbiculatis, apice abrupte et brevissime acutatis vel subacuminatis; folia caulina nulla vel ad squamas (1-3) fulvas minutas adducta; bracteæ florales lanceolatæ vel ovatæ ovario pubescente 2-4-plo breviores, membranaceæ, fulvæ; flores albi vel ex albo virides, majusculi; sepala ovata, 3-5 nervia, lateralibus obliquis, deflexis; petala lineari-oblonga cum sepalo superiore arcte conniventia; labellum sepalis subduplo longius, tripartitum, segmentis omnibus linearibus, subacutis, lateralibus diutius circinatis intermedio paulo longioribus; calcar ineunte anthesi ascendens, demum dependens, apicem versus sensim incrassatum, ovario longius; processus stigmatis lanceolatus.

Caulis pedalis vel sesquipedalis; folia 3-5 cent. longa, 25-45 mm. lata; sepala 12-14 mm. longa, 4-6 mm. lata; labellum 2 cent. longum; calcar 25-30 mm.

Chine, province du Se-tchuen, près de Ta-tsien-lou.

Espèce du même groupe que les *H. crassifolia* A. Rich., *H. Aitchisoni* Reich. fil., *H. diphylla* Dalz, mais très nettement différente par ses fleurs plus grandes, par sa pubescence et la longueur de l'éperon qui dépasse sensiblement l'ovaire. L'*H. glaucifolia* avait été antérieurement découvert par M. Delavay (n. 124) dans la partie centrale du Yun-nan, aux environs de Tali, dans les prairies du Hee-chan-men. Les fleurs rappellent assez bien celles du *H. linearifolia*, mais les lobes latéraux du labelle sont entiers et les fleurs un peu plus grandes.

Fritillaria lophophora, sp. nov.

Fibræ radicales inflatæ; bulbi squamati, squamis magnis crassis lanceolatis; caulis uniflorus inferne squamosus, squamis tantum 2 vel 3; folia evoluta medium versus vel paulo supra omnia conferta, alterna, ovata vel lanceolata; perianthium magnum, cernuum longe pedunculatum, luteum, sæpius rubro-punctatum; segmenta semipatentia vix dissimilia, lanceolata, longe acuminata, interiora paulisper latiora, nunc (non semper) inferne ad marginem erosa, omnia intus ad unguem cristis fimbriatis in flabellum dispositis percursa, cristis in segmentis exterioribus paulo minoribus vel rarius in uno alterove deficientibus; stamina perianthio plus duplo minora, filamentis complanatis e basi vix latiore subulatis; antheræ erectæ, dorso infra medium insertæ; stylus indivisus ovario æquilongus, stigmate incrassato obsolete trilobo.

Bulbi squamæ 3-4 cent. longæ, 1 cent. basi latæ; caulis 6-12 poll.; folia 4-8 cent. longa, 25-7 mm. lata; perianthii segmenta 4-5 cent. longa, interioribus medium versus vix 1 cent. latis.

Chine, province du Se-tchuen, entre Batang et Litang, sur les gazons secs.

Les bulbes ressemblent tout à fait à ceux du *Nomocharis pardanthina;* ils sont seulement un peu plus gros. Les fleurs sont d'ailleurs remarquables par les crêtes lamelleuses fimbriées qui existent à l'onglet; cette particularité rapproche la plante du *Nomocharis*, dont elle se distingue bien d'ailleurs par les segments du périanthe qui ne sont point dimorphes et par les filets staminaux subulés dès la base. Le *Fritillaria lophophora* existe aussi au Yun-nan, près des glaciers de Likiang,

où M. Delavay l'a observé en 1884 (n. 28) et sur le Fang-yang-tchang; il pourrait constituer, sous le nom de *Lophophora*, une section particulière du genre *Fritillaria* qui serait ainsi caractérisée : Perianthii segmenta haud dissimilia, ad unguem lamellis cristatis fimbriatis percursa; staminum filamenta subulata; stylus indivisus. — Bulbi squamati.

Chlorophytum chinense, sp. nov.

Folia graminea, angusta, illis *C. laxiflori* Rob. Br. simillima; caulis gracilis flexuosus, ramosus, pedalis et sesquipedalis; racemi laxiflori, pedicellis patentibus demum cernuis flore subduplo longioribus, ad medium articulatis, 15-20 mm. longis; perianthium album; segmentis oblongis obtusis, 1 cent. longis, 2-3 mm. latis, dorso valide trinerviis, nervis intense viridibus; staminum filamenta glabra, perianthio 4-plo breviora; antheræ lineares filamentis longiores; stylus perianthium subæquans; capsula glabra, 4 mm. diam.

Chine, province du Se-tchuen, près de Ta-tsien-lou; 30 juillet.

Diffère du *C. laxiflorum*, auquel il peut surtout être comparé, par ses tiges plus développées, par ses pédoncules allongés et surtout par ses fleurs d'un blanc de lait, deux ou trois fois plus grandes; ses étamines sont aussi relativement plus courtes et ses anthères oblongues, et non brièvement ovales.

Allium cyathophorum, sp. nov.

(*Rhiziridium*). — Bulbi oblongi caule vix crassiores; tunicæ exteriores in fibras parallelas solutæ; caulis striato-angulatus, basi plurifoliatus, exinde nudus; folia plana, anguste linearia, margine levia, caulis longitudine; spathæ tenuiter membranaceæ, ovatæ, abrupte et breviter acuminatæ, floribus subduplo breviores; umbellæ 12-18-floræ, haud confertæ, pedunculis parum inæqualibus perianthio 2-3-plo longioribus; perianthium (in sicco) violaceo-cæruleum, basi pallidius, anguste campanulatum, segmentis lanceolatis subobtusis; stamina perianthio pro tertia parte breviora, filamentis in cupulam membranaceam albidam alte connatis, pro quinta parte tantum liberis, dentiformibus, simplicibus, alternatim brevioribus; antheræ luteæ; ovarium globosum cupula staminea brevius; stylus perbrevis.

Sesquipedalis; folia vix plus 2 mm. lata; pedicelli 18-25 mm. longi; perianthium 8 mm.

Chine, province du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou.

Végétation de l'*A. angulosum*, avec des feuilles au moins moitié plus étroites; le périanthe ressemble assez à celui de l'*A. cæruleum*, mais il est d'un tiers plus grand; l'*A. cyathophorum* se distingue d'ailleurs très nettement de ces deux espèces par son androcée.

Aletris lanuginosa, sp. nov.

Humilis; fibræ radicales parum incrassatæ; folia basilaria exteriora brevia, fere lineari-lanceolata, multinervia (nervis 12–14), breviter acuta,interiora 2-3-plo angustiora, apice callosa; caulis nudus vel paucifoliatus, foliis 1-2 lineari-subulatis, præsertim apicem versus pilis albis crispis laxe lanuginosus; racemus sub anthesi præter flores infimos dissitos densus, sub 20-florus; bractea ad basin pedicelli nulla; bracteolæ sub flore duæ, altera longiore perianthium vix superante, altera 2-3-plo breviore; perianthium album glabrum vix ad medium 6–partitum, segmentis oblongis; ovarium breviter basi adnatum,

Caulis 3-4 poll.; racemus 20-25 mm., diam. 8 mm.; folia basilaria exteriora pollice longa, 6-7 mm. lata.

Chine, prov. du Se-tchuen, dans la plaine de Litang; 16 juin.

Sous le nom de *Tofieldia nepalensis* Wall. cat. n° 5097 (sine descript.) plusieurs espèces d'*Aletris* de l'Himalaya, ont été distribuées, soit par l'herbier de Kew, soit par divers collecteurs anglais; l'une d'elles devra sans doute prendre le nom d'*A. nepalensis*. La plante des collections de Strachey et Winterbottom portant le nom de *Tofieldia nepalensis* (n. 1. Kumaon, Barjikang, alt. 13500 ped. (in herb. Mus. paris.) paraît devoir se rapporter à l'*A. lanuginosa*.

Aletris laxiflora, sp. nov.

Elata; fibræ radicales tenues; folia basilaria conferta, anguste linearia, longe attenuata, acuta; caulis gracilis præsertim superne angulatus, pube crispa brevissima laxe vestitus, foliis caulinis 4-8, adpressis, lineari-subulatis; racemus jam ineunte inflorescentia e basi eximie laxiflorus, elongatus; flores etiam inferiores brevissime pedunculati, bracteæ (vel bracteolæ) duæ sub flore inæquales, altera perianthium (nisi in floribus superioribus) superante; perianthium breviter campanulatum, sordide album, ad medium partitum, lobis oblongis; ovarium breviter inferum.

Caulis 1-2 pedalis; folia 8-10 cent. longa, 2-3 mm. lata; racemus 10-12 poll.; flores omnes inter se 8-12 mm. dissiti.

Chine, province du Se-tchuen, à Ta-tsien-lou.

Espèce bien caractérisée par ses grappes très longues, formées de fleurs toutes écartées, même au début de l'anthèse. Port de l'*A. japonica;* fleurs plus courtes, campanulées et non tubuleuses, glabres et non couvertes de petites glandes jaunâtres. La brièveté du pédoncule ne permet pas de voir si les bractées sont sous la fleur ou placées à la base du pédoncule.

Aletris glandulifera, sp. nov.

Fibræ radicales tenues; folia basilaria mollia, linearia, longe acutata, multinervia; caulis angulatus, præsertim parte superiore pilis minutis luteis apice capitatis vestitus, secus totam longitudinem foliosus, foliis 3-6 linearibus, abbreviatis; flores pedunculati, pedunculis perianthio paulo brevioribus bractea nulla stipatis; bracteolæ duæ sub perianthio, inæquales, altera florem æquante, altera 3-plo longiore, præsertim in floribus inferioribus; perianthium campanulatum glandulosum; capsula ad maturitatem ovato-subglobosa, apice breviter attenuata.

Caulis 8-12 poll.; folia basilaria 10-15 cent. longa, 5-2 mill. lata; pedicelli vix 3 mm.; bracteola major 15 mm. longa.

Chine, province du Se-tchuen, près de Ta-tsien-Iou.

La plante paraît bien caractérisée par la villosité glanduleuse qui recouvre les fleurs et les axes de l'inflorescence, par l'absence de bractée à la base du pédoncule et par la longueur de l'une des bractéoles.

Aletris glabra, sp. nov.

Caulis sesquipedalis, striato-sulcatus, glaber sed glutinosus; folia inferiora...; caulina plura (6) anguste linearia; flores breviter pedunculati, bractea perianthium æquante vel paulo superante; bracteolæ sub flore nullæ; perianthium albescens, late campanulatum, vix ad medium 6-fidum, segmentis obtusis dorso nervo viridi percursis; ovarium plus quam semiinferum, depresso-globosum.

Chine, province du Se-tchuen, autour de Ta-tsien-lou.

Voisin de l'*A. glandulifera,* mais complètement dépourvu de poils et de glandes; il est également bien caractérisé par l'absence de bractéoles.

Les espèces asiatiques du genre *Aletris* sont assez nombreuses; deux d'entre elles seulement ont été décrites jusqu'ici: *A. japonica* Lamb. et *A. Dickinsii* Franch. (*Metanarthecium foliosum* Maxim.), qui doit prendre le nom d'*A. foliosa;* une troisième est inscrite par

Wallich sous le nom d'*A. nepalensis*, mais sans aucune description. Ces trois espèces, et les quatre autres ici mentionnées, ont entre elles beaucoup d'analogies; la consistance de leurs feuilles, le degré de rapprochement de leurs fleurs, l'absence ou la présence d'une villosité formée de petits poils ou de petites glandes, l'absence ou la présence de bractées ou de bractéoles paraissent devoir constituer dans ce genre, encore insuffisamment étudié, des caractères distinctifs d'espèces suffisamment solides. Les collections de M. Delavay renferment en outre deux autres espèces, *A. Delavayi* Franch. et *A. stenoloba* Franch.; quelques autres, de la région himalayenne, restent encore à décrire, ainsi qu'il a été dit précédemment.

Tofieldia divergens, sp. nov.

Rhizoma obliquum vestigiis foliorum anni præteriti obductum; caulis sæpius triphyllus, apice angulatus; folia basilaria caulem æquantia vel illo paulo breviora, anguste linearia, longe attenuata, acuminata, crebre nervata, margine ciliolata; folia caulina inferiora basilaribus conformia, breviora tantum, supremis subulatis; racemus elongatus præsertim inferne laxiflorus, basi haud raro compositus; pedicelli floribus æquilongi, mox patentes, demum cernui, basi bractea hyalina brevissima subquadrata concava biloba suffulti; bracteola paulo supra pedicelli medium inserta, hyalina, triloba, lobo postico obscure tridentato; perianthii segmenta lineari-oblonga, uninervia, nervo valido viridi, marginibus albida, breviter acuminata; staminum filamenta perianthio sensim longiora; capsula obovata perianthio triente longior, loculis apice attenuato divergentibus, stylo demum arcuato-patente, capsula 2-3-plo breviore; loculi 3-6-spermi, nunc abortu monospermi.

Caulis 8-10 poll.; 6-8 poll. longa, 2-3 mm. lata; inflorescentia post anthesin usque 3 poll. longa; capsula 5 mm.

Chine, province du Se-tchuen, après Fouli.

La plante est surtout voisine du *T. cernua*; elle s'en distingue par la forme des divisions du périanthe qui sont étroites et non obovales, dépassées par la capsule; par ses bractéoles blanches-hyalines; par ses styles arqués-divariqués après l'anthèse.

Bien que pour préciser le caractère géographique de la flore d'une région il soit toujours nécessaire d'appuyer son appréciation sur l'ensemble de la végétation, il est cependant possible

d'exposer, à ce point de vue, quelques considérations fournies par la collection dont nous venons de signaler seulement les types nouveaux, en attendant que des circonstances favorables permettent d'énumérer toutes les espèces dont elle se compose. D'ailleurs on peut dire dès maintenant que les observations qui vont suivre ne seront en aucun point infirmées par l'examen, aujourd'hui terminé, de toutes les plantes provenant du voyage de M. Bonvalot et du prince Henri d'Orléans.

La collection botanique qui fait l'objet de ce travail a presque toute entière été formée sur une étroite bande de terrain qui part de Lhassa et, sans s'écarter beaucoup du 30° lat. N., se prolonge, en passant par Batang et Litang, jusqu'à Ta-tsien-lou, point où elle s'infléchit à angle droit en se dirigeant vers la frontière du Yun-nan; un très petit nombre d'espèces paraissent d'ailleurs avoir été récoltées entre Ta-tsien-lou et le Yun-nan.

Considérée dans son aspect général, la flore de cette région, au moins sur la route suivie par les voyageurs, est caractérisée par la forme rabougrie des arbrisseaux et par la stature presque naine des herbes; les renseignements font d'ailleurs défaut sur les arbres de forêt, Conifères ou autres. C'est bien une végétation des hauts sommets, où la sécheresse et le régime des vents violents règnent en maîtres. Les Papaveracées, représentées surtout par les *Meconopsis*, s'y montrent trapues, sans que le raccourcissement des tiges soit le moins du monde en relation avec une diminution de la fleur, toujours très grande; la plupart des *Corydallis* n'y dépassent pas 4 à 7 cent. Les Crucifères, telles que *Parrya ciliaris,* offrent au plus haut degré ce caractère de réduction de la tige, de sorte que, dans cette espèce, les fleurs, assez grandes d'ailleurs, sont pour ainsi dire seules apparentes sur le sol; la même observation s'applique au *Silene cæspitosa,* qni n'est guère comparable qu'aux formes les plus réduites du *Silene acaulis* de nos hautes montagnes. Les arbrisseaux se comportent de la même façon; le Chèvre-feuille du Thibet est absolument nain, comme plusieurs de ses congénères de l'Himalaya; toute la plante ne constitue qu'un petit buisson, haut de quelques décimètres, à rameaux enchevêtrés. Mais c'est surtout chez les *Rhododendron* et les *Primula* que vient s'affirmer ce caractère de nanisme qui, habituel pour toutes les plantes dans la région polaire, ne se manifeste que beaucoup

plus rarement chez des espèces de même genre croissant à des altitudes similaires dans l'Himalaya ou dans l'Yun-nan. Tous les *Rhododendron* et les *Primula* rencontrés entre Lhassa et Litang, *R. Principis, R. primulæflorum, R. nigro-punctatum, Primula leptopoda, P. diantha, P. Henrici*, peuvent être rangés parmi les plus petites espèces du genre auquel ils appartiennent. Les *Incarvillea* sont dans le même cas ; ils forment là un groupe particulier, dont la dispersion géographique va du Kansu au Yun-nan central, et dont toutes les espèces sont remarquables par une absence presque totale de tige, jointe au grand développement de la corolle.

Dès qu'on se rapproche de Ta-tsien-lou la flore prend un aspect sensiblement différent; bien que l'écart de l'altitude ne soit pas très considérable, les plantes s'y montrent plus grandes, leurs feuilles sont plus amples, les inflorescences plus riches en fleurs; c'est la région des Rosacées, des Composées surtout, des Pédiculaires, des Orchidées. Parmi les Composées le genre *Senecio* est tout particulièrement fécond en forme spécifiques; les *Gnaphalium* du groupe *Leontopodium* y sont représentés par des types évidemment très rapprochés du *G. Leontopodium* de nos montagnes, mais dont la végétation est exubérante.

Si l'on se place à un autre point de vue et si l'on recherche les analogies de la flore de cette partie orientale du Thibet, en y comprenant la portion qui forme le Se-tchuen occidental, on trouve que ces analogies sont multiples, tout en offrant, comme on le pouvait supposer a priori, une plus grande somme d'affinités avec le Sikkim-Himalaya, d'une part, et l'Yun-nan central de l'autre. En effet presque toutes les espèces décrites précédemment ont leurs formes représentatives dans l'une ou l'autre de ces deux régions, c'est-à-dire qu'il faut chercher celles du Thibet surtout dans le Sikkim-Himalaya, celles de la région de Ta-tsien-lou dans les chaînes montagneuses qui, dans l'Yun-nan, s'étendent au sud du massif de Likiang; quelques exemples feront bien comprendre ceci. Le *Meconopsis Henrici* a toutes ses affinités avec le *M. simplicifolia* Hook. et Thomps., de l'Himalaya, l'*Astragalus litangensis* avec l'*A. acaulis* Benth., *Rubus xanthocarpus* avec *R. sikkimensis, Lonicera thibetica* avec *L. rupicola, Brachyactis chinensis* avec *B. menthodora, Gnaphalium corymbosum* avec *G. nubigenum*, *Androsace bisulca*

avec *A. microphylla*, etc. etc., exemples qu'il serait facile de multiplier et qui trouvent une nouvelle confirmation dans le nombre relativement considérable de formes spécifiques identiques dans les deux régions.

D'autre part c'est dans l'Yun-nan central qu'on rencontrera les analogues de bon nombre d'espèces croissant aux environs de Ta-tsien-lou, telles que *Silene platypetala, Astragalus tatsienensis, Saussurea semilyrata, Rhododendron yantinum, Primula Henrici, Onosma paniculatum*, le singulier genre *Schistocaryum, Pedicularis batangensis, Incarvillea Principis, I. Bonvaloti*, etc., liste à laquelle il faut ajouter les espèces que possèdent en commun les deux régions : *Gnaphalium Dedekensii*, *Senecio cyclotus, Senecio nelumbifolius, Polygonum urophyllum*, *Habenaria glaucifolia, Fritillaria lophophora.*

Les espèces ayant leurs formes représentatives dans d'autres régions sont beaucoup moins nombreuses ; on peut citer cependant, en dehors des *Incarvillea* dont les affinités sont également très accentuées avec l'*I. compacta* Maxim., du Kansu, le *Clematis lancifolia* assez voisin du *C. songarica;* le *Parrya ciliata* dont les affinités sont avec *P. exscapa* de la Sibérie; *Spiræa thibetica* qui rappelle surtout *S. prunifolia,* du Japon; *Rhododendron Principis* du même type que les *R. brachycarpum* et *R. Metternichii*, du Japon ; *R. nigro-punctatum* très rapproché du *R. fragrans,* de la région arctique ; *Syringa tomentella* voisin du *S. pubescens* de la Mongolie.

Le genre *Aletris* mérite une observation spéciale ; il n'est pas représenté par moins de 4 espèces, dont 3 proviennent des environs de Ta-tsien-lou et l'autre de la plaine de Litang. L'existence de ces 4 espèces d'*Aletris* jointes à 2 autres qui croissent dans l'Yun-nan central et à celles de l'Himalaya (2-3), montre que c'est dans l'Asie centrale qu'il faut chercher le maximum des formes spécifiques de ce genre, dont 2 espèces seulement ont été signalées en Amérique, 2 autres au Japon et 1 à Bornéo.

Une autre base d'appréciation des caractères de la flore du Thibet austro-oriental est fournie par la recherche des rapports que peuvent avoir entre eux les genres au point de vue de la multiplicité des formes spécifiques et aussi par le degré de richesse de cette flore en espèces particulières. A ce double point de vue on constate une identité presque complète entre l'Hima-

laya et les hautes régions qui constituent le Thibet oriental et la Chine austro-occidentale, c'est-à-dire que les mêmes genres y prédominent et, ce qui peut paraître assez singulier, avec un nombre presque égal d'espèces, bien que la plupart de ces espèces se montrent distinctes selon les régions où elles se produisent ; il résulte de ce dernier fait une abondance vraiment remarquable de types autochtones.

Ainsi dans l'Himalaya, cinq genres prédominent visiblement parmi les monopétales ; ce sont : *Senecio, Rhododendron, Primula*, *Gentiana* et *Pedicularis ;* la somme de leurs espèces constatées jusqu'ici dépasse 250, constituant ainsi environ 5 o/o du total de la flore himalayenne. Il faut ajouter que sur ce chiffre de 250 espèces, près de 90 o/o peuvent être considérées comme autochtones.

Le même fait se produit dans la province chinoise de l'Yunnan, qu'on pourrait considérer comme un prolongement de l'Himalaya, si la direction des hautes chaines qui l'occupent n'était différente et orientée du nord au sud ; les 5 genres cités plus haut s'y montrent aussi en excès, les moyennes seules devant être changées. Le total de leurs espèces s'y trouve en effet constituer 10 o/o de celui de la flore, telle qu'on la connaît aujourd'hui et le chiffre des espèces autochtones approche de 95 o/o. L'un des faits les plus intéressants qui se dégagent de cette comparaison c'est que, dans l'Yun-nan, la surface explorée est 40 fois moins étendue que le groupe himalayen et que, malgré cette infériorité, dans l'Yun-nan, comme dans l'Himalaya, les 5 genres cités plus haut s'y trouvent représentés par un nombre égal d'espèces.

Toutes ces observations s'appliquent à la région visitée par M. Bonvalot et par le Prince H. d'Orléans. Bien que le chiffre des collections formées durant un passage rapide soit nécessairement très inférieur en nombre aux grandes collections réunies dans le Yun-nan et dans l'Himalaya, les relations demeurent identiques. Là encore on voit dominer les 5 genres énumérés précédemment et les moyennes fournies par le chiffre de leurs espèces sont les mêmes que dans l'Yun-nan central.

Il résulte aussi de ce qui vient d'être exposé que la flore himalayenne s'étend au nord jusque dans les hautes régions du Thibet méridional, ce que les explorateurs anglais ont fait con-

naître depuis longtemps; que cette flore occupe tout le massif montagneux de la province chinoise de l'Yun-nan, ce qui résulte des recherches de M. Delavay, mais aussi qu'elle s'étend largement sur la partie occidentale de la province du Se-tchuen, franchissant les frontières du Thibet et pénétrant tout au moins jusqu'à Ta-tsien-lou; c'est là ce qui ressort nettement des collections formées par le Prince H. d'Orléans.

D'après ce rapide aperçu il est permis de juger du degré de complexité de la flore de cette partie de l'Asie, en même temps que de sa richesse en formes végétales spéciales. Il n'est pas douteux qu'elle ne soit appelée à devenir dans un temps prochain un champ fécond pour les recherches des naturalistes; les collections qui font le sujet de ce travail, venant après celles des Armand David, des Delavay, en auront été la révélation.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. I. — *Rhododendron Principis.* — *a,* calice; *b,* androcée et gynécée; *c,* étamine.

Pl. II. — 1. *Primula diantha.* — *a,* fleur; *b,* calice; *c,* capsule.
2. *Primula Henrici.* — *a, a',* feuille; *b,* fleur; *c,* calice.



Bergeron-Hérincq del. et lith.   Imp. Edouard Bry, Paris

Rhododendron Principis *Bur. et Franch.*



Bergeron-Hérincq del. et lith

Imp. Edouard Bry, Paris.

1. Primula diantha *Bur. et Franch.* _ 2. Primula Henrici *Bur. et Franch.*



